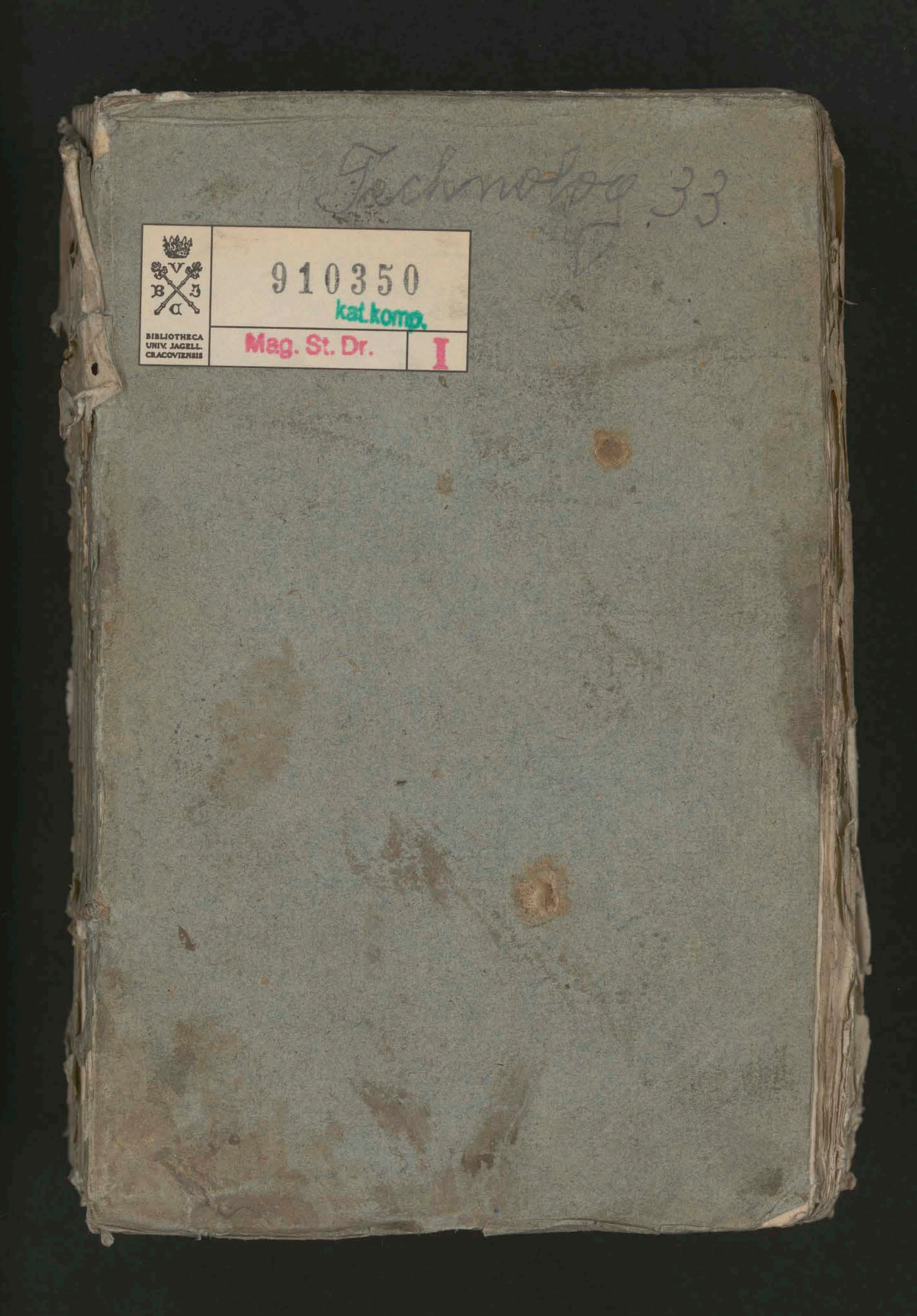
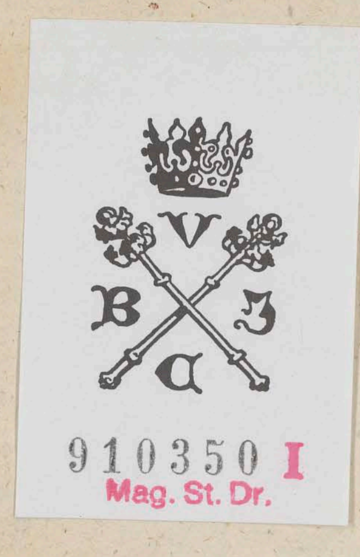

Technolog 33
910350
kat.komp.
BIBLIOTHECA UNIV. JAGELL. CRACOVIENSIS
Mag. St. Dr.
I


V
B J
C

DICTIONNAIRE
DES
ARTS ET METIERS.

TOME SECOND.



DICTIONNAIRE
PORTATIF
DES
ARTS ET METIERS.

Contenant en abrégé

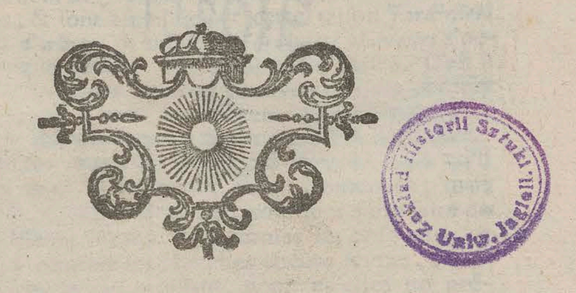
L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION & LA POLICE

DES ARTS ET MÉTIERS,

DES FABRIQUES ET MANUFACTURES

de France & des Pays Etrangers.

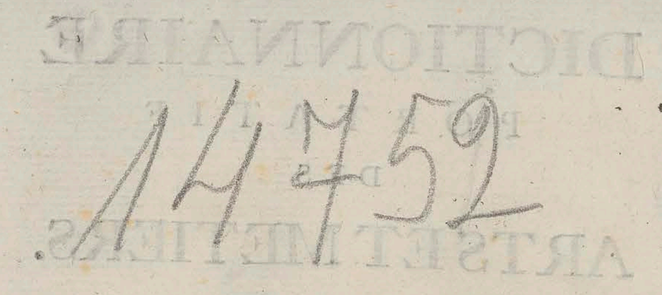
TOME SECOND.

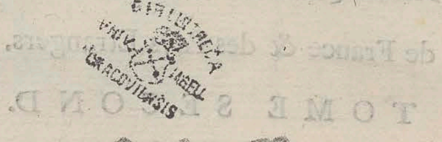


A AMSTERDAM,

Chez { *ARKSTE'E & MERKUS.*
M. M. REY.

M. DCC. LXVII.





DICTIONNAIRE PORTATIF DES ARTS ET METIERS.

JAR

JARDINIER. Le Jardinier eſt proprement celui qui cultive les plantes qu'on a réunies dans un Jardin ou dans un Enclos. Son travail s'étend aux arbres, aux fleurs, aux plantes Potageres ; & tel eſt en effet l'ouvrage des Jardiniers qui entretiennent les Jardins de Campagne des particuliers. Mais dans la Ville, les uns ſe ſont attachés à la culture des légumes, & ſont nommés *Maragers*: les autres à celle des fleurs, & portent le nom de *Jardiniers fleuriſtes* ; les autres à celle des arbres, & ſont appellés par cette raiſon *Jardiniers marchands d'arbres*, & enfin les *Jardiniers planteurs* s'occupent uniquement de l'agriculture des forêts. C'eſt à chacun de ces mots que l'on peut voir en quoi conſiſte l'art de chacun d'eux, les moyens qu'ils emploient, & que doit néceſſairement ſavoir tout bon Jardinier.

Le Jardinier reçoit du Marchand d'arbres ceux qu'il plante, & dont la forme eſt déja commencée; mais c'eſt à lui à les tailler avec art, pour leur faire faire de belles Palliſſades : c'eſt à lui à former les boſquets, les berceaux, à ceintrer les branches encore jeunes, à tailler les charmilles au croiſſant, pour qu'elles ne préſentent à l'œil qu'un beau tapis de verdure : c'eſt à lui à former & à entretenir ces arbres qui repréſentent de ſuperbes Portiques. La taille des arbres fruitiers eſt auſſi un de ſes grands ouvrages ; mais c'eſt le même art que celui du *Marchand d'arbres*.

Le Jardinier s'attache particuliérement à procurer à son maître de beaux fruits : il y parvient par la taille, par le soin, & même il lui en procure de beaux & de bonne heure, s'il a un espalier bien exposé, bien crépi, qui réfléchisse bien les rayons de lumiere, si le haut du mur est garni de petites barres de bois, propres à soutenir des planches que l'on ôte à volonté, mais qui garantissent les arbres de ces coups de grêles, de ces égouts d'eaux qui en tombant sur les branches, les pourrissent & les gâtent. Lorsque ses arbres sont en fleurs, il les garantit avec des paillassons, les fait jouir du tems doux, & à l'approche du mauvais tems il les abritte : par ces soins il parvient à obtenir de très-bons fruits, auxquels il fait prendre un beau coloris en les découvrant petit à petit, ou en passant dessus de l'eau avec un pinceau, lorsque le Soleil est ardent.

Dans cette quantité & cette variété immense d'arbres & de plantes que la nature offre à nos yeux, il y en a plusieurs qui, sans aucun soin & sans aucune précaution, fournissent à l'homme un aliment convenable, & même délicat : ces sortes d'arbres & de plantes, ont sans doute, attiré de fort bonne heure son attention. L'idée de transplanter ces especes, & de les renfermer dans des endroits particuliers, pour être plus à portée de veiller à leur entretien, s'est d'abord présentée naturellement, elle est l'origine des jardins, dont l'usage remonte à des tems très-reculés. Le nombre des plantes que l'homme avoit adoptées, s'étant de plus en plus multiplié par les nouvelles propriétés, ou par les beautés inconnues, qu'il découvroit dans plusieurs especes différentes, il les rangea séparément ; ce qui donna lieu de former des *Potagers* pour les plantes légumineuses, des *Vergers* pour les arbres fruitiers, & des *Plattes bandes* ou des *Parterres* pour réunir toutes les fleurs sous un même point de vue.

La maniere de cultiver les arbres fruitiers, pour leur faire rapporter abondamment du fruit, se réduisit dans les premiers tems à les émonder, à les tailler, à les fumer ; les connoissances mêmes de ces opérations ont été dûes au hazard, ainsi que nous l'apprennent les anciennes traditions. On dit que ce fut une chevre qui donna

l'idée de tailler la vigne. Cet animal ayant brouté un cep, on remarqua que l'année ſuivante il donna du fruit plus abondamment que de coutume : on profita de cette découverte pour étudier la maniere la plus avantageuſe de tailler la vigne. Acoſta rapporte qu'anciennement en Amérique, les roſiers profitoient tellement qu'ils donnoient fort peu de roſes. Le hazard fit que le feu prit à un roſier : il en reſta quelques rejettons, qui l'année ſuivante, porterent des roſes en quantité. Les Indiens apprirent de cette maniere à émonder cet arbuſte, & à en ôter le bois ſuperflu.

La pratique d'émonder, de tailler, & de fumer les arbres, ne ſuffit pas pour leur faire porter des fruits doux, ſains & agréables ; ce ſecret dépend d'une opération beaucoup plus difficile & bien plus recherchée, je veux dire de *la greffe* ; découverte qui peut être miſe hardiment au rang de celles qui ſont entiérement dûes au hazard.

On ſoupçonne que l'idée de la greffe peut être venue ſur les réflexions qu'auront occaſionnées la vue & la découverte de deux branches de différens arbres fruitiers réunies enſemble & incorporées ſur un même tronc. On voit aſſez communément les branches & même les troncs de certains arbres plantés aſſez proche les uns des autres, s'attacher & ſe réunir très-intimement. Le vent ou quelque autre hazard, aura fait frotter les branches de deux arbres fruitiers aſſez fortement l'une contre l'autre, pour pouvoir s'écorcher & ſe réunir enſuite. L'écorce rompue aura donné lieu à la ſeve de s'introduire réciproquement dans les pores de ces arbres. Cet accident leur aura fait porter des fruits plus beaux & meilleurs que ceux qu'ils avoient coutume de produire. En examinant l'état des arbres qui les produiſoient, on aura remarqué qu'ils étoient réunis par quelques branches à un arbre voiſin, & on aura conſéquemment attribué l'excellence de leurs fruits à cette union. Il eſt aſſez probable que dès lors on a tâché d'imiter cette opération de la nature, & de ſuivre les indications qu'elle même avoit données. A force d'eſſais, de tentatives, & de réflexions, on eſt parvenu à trouver les différentes manieres de greffer.

Pour que les greffes puissent se réunir, il est essentiel que le *sujet* ou le *sauvageon* soit d'une nature un peu analogue à la *greffe* qu'on y applique ; aussi ne voit on réussir que les greffes de pepins sur pepins, & de noyaux sur noyaux. En vain travailleroit-on à vouloir greffer, les uns sur les autres, des arbres dont la séve se met en mouvement dans des tems différens. L'art est parvenu à découvrir plusieurs especes de greffes, au moyen desquelles on peut greffer les arbres pendant toutes les saisons de l'année.

La *greffe en fonte* se fait dans les mois de Février & de Mars, lorsque l'écorce ne quitte point encore l'aubier. Pour cette greffe on ôte la tête entiere du sauvageon qu'on veut greffer, ou seulement les Maîtresses branches, s'il est trop gros. On se sert d'une scie pour couper la tête de l'arbre, & on la coupe en pente afin de donner l'écoulement aux eaux de pluie : on fend ensuite la tige avec un fort couteau, qu'on enfonce à coups de maillet, après quoi on donne quelque profondeur à la fente par le moyen d'un coin de fer ou de bois ; enfin on insere dans cette fente une branche d'arbre de bonne nature, qui ait au moins trois bons yeux, c'est-à-dire, trois nœuds qu'on fait renfermer autant de paquets de feuilles. L'extrémité de la bonne branche doit être applanie à deux faces ; on fait en sorte en la plaçant dans la fente, que l'écorce de la greffe, au moins d'un côté, touche exactement à l'écorce du sujet : car ce n'est que par la partie la plus fine des écorces, que se fait la réunion des vaisseaux, dans lesquels circulent les sucs. Lorsque l'insertion est bien faite, on recouvre la fente avec quelques morceaux d'écorce croisés, ensorte que rien n'y puisse entrer. On met dessus de la terre glaise mélée avec un peu de foin : on emmaillote le tout avec du linge pour écarter plus surement la pluie & la séchesse. Ces especes de greffes se nomment aussi *poupées*, à cause de leur enveloppe. On peut mettre deux greffes sur le même sujet, & même quatre s'il est gros ; c'est ce qu'on nomme alors la *greffe en croix*, qui n'est toujours que la même opération.

Lorsque les arbres sont en seve dans les mois de Mai & de Juin, on *greffe en couronne* les arbres qu'on a trou-

vés trop épais pour les greffer en fente, & qu'on craignoit d'éclater. On sépare alors assez facilement l'écorce d'avec le bois, en y enfonçant un petit coin; ensuite on glisse dans ces différentes ouvertures jusqu'à huit ou dix branches, qui aient quatre ou cinq bons yeux, & qui soient outre cela taillées où applatties par le bout d'une maniere proportionnée aux ouvertures; on revêt le tout comme à la *greffe en fente*.

Dans les cas où l'on craint d'éclater l'arbre, au lieu d'inférer les greffes dans la fente, on fait avec un ciseau de Menuisier un cran ou une entaille un peu profonde dans l'écorce & dans le bois, & après que la piece en est emportée, on y ajuste une bonne branche, dont le bout soit coupé de maniere à remplir exactement l'entaille, & que les écorces se touchent exactement; point essentiel pour la réussite. C'est ce qui s'appelle *greffe à emporte piece*.

La *greffe en flute* est la plus difficile de toutes les méthodes de greffer: elle se fait au mois de Mai, lorsque les arbres sont en pleine seve, & que l'écorce par conséquent s'en détache facilement. On choisit deux branches de grosseur exactement semblable, l'une sur un sauvageon, l'autre sur l'arbre dont on veut tirer une greffe; on laisse sur pied la branche qui doit être greffée, on en coupe seulement le bout; ensuite on fait une incision circulaire à cette branche, dont on détache, en tortillant légérement avec les doigts, un petit tuyau d'écorce qui ait deux boutons ou deux yeux. On prépare ensuite la branche du bon arbre dont on veut tirer la greffe; pour cela on coupe circulairement & on détache de même un tuyau de longueur semblable au précédent: on fait entrer cette écorce comme un anneau, sur la partie de la branche du sauvageon qu'on a dépouillée, & on recouvre l'extrémité avec de la glaise: c'est ce qu'on nomme la *greffe en flute*, à cause de sa forme. Cette méthode de greffer est peu usitée, si ce n'est pour le chataignier, le noyer, l'olivier, & le figuier, dont il feroit difficile de faire réussir les greffes d'une autre façon.

La *greffe en écusson* est d'un usage très-étendu pour *les fruits à noyau*. Pour faire cette opération, le Jardinier s'arme d'un instrument qu'on nomme *greffoir*;

c'eſt une eſpece de petit couteau à lame mince & bien tranchante ; le manche qui eſt d'ivoire ou d'un bois très-dur, a ſon extrémité platte, mince & arrondie. Il détache légérement des branches d'un bon arbre, un petit morceau d'écorce triangulaire, un peu plus long que large, au milieu duquel eſt un œil ou un commencement de branche ; il s'aſſure bien ſi le petit nœud qui contient le germe de l'arbre, eſt reſté attaché à l'écorce : il va enſuite faire une inciſion en forme de T dans un endroit uni qu'il choiſit ſur le ſauvageon ; puis avec le bout applatti du greffoir, il ſouleve les deux levres de l'écorce qui ſe détache aiſément dans le tems de la ſeve, & gliſſe enſuite ſous cette écorce, le morceau d'écorce triangulaire, le fait deſcendre par ſa pointe la plus longue, juſqu'à ce qu'elle ait gagné le bas du T, & qu'elle ſoit entiérement recouverte de l'écorce du ſauvageon, à l'exception de l'œil ; il lie doucement ces écorces en y paſſant pluſieurs tours de fil de laine. On préfere la laine au chanvre qui réſiſte trop, & empêcheroit les écorces de ſe dilater à l'aiſe. Lorſque cette greffe ſe fait dans l'été, temps où la ſeve eſt très-abondante, on coupe la tête du ſauvageon à quatre ou cinq doigts au deſſus de l'écuſſon, afin que la ſeve l'inonde & le mette en action, & pour lors on donne à cette opération le nom de *greffe à la pouſſe*. Si, au contraire, on n'écuſſone que lorſque les arbres ne ſont preſque plus en ſeve, on ne hâte point cette greffe, on la laiſſe dormir, ou agir foiblement en conſervant la tête de l'arbre, pour ne l'abbattre qu'au printemps prochain, lorſque la ſeve s'éveillera, auſſi nomme-t-on la greffe pratiquée de cette maniere, *greffe à œil dormant*.

La greffe eſt ce qu'il y a de plus ingénieux dans le jardinage ; c'eſt le triomphe de l'art ſur la nature. Par cette opération on vient à bout de faire rapporter les fruits les meilleurs, à des arbres qui n'en auroient donné que de revêches. Par ſon ſecours on releve la qualité des fruits, on en perfectionne le coloris, on leur donne plus de groſſeur, on en avance la maturité, on les rend plus abondans. Mais on ne peut créer d'autres eſpeces : ſi la Nature ſe ſoumet à quelque contrainte, elle ne permet pas qu'on l'imite. Tout ſe réduit ici à améliorer ſes produc-

tions, à les embellir, & à les multiplier, & ce n'eſt qu'en ſemant les graines, en ſuivant ſes procédés, qu'on peut obtenir des variétés dans les eſpeces qu'elle a produites. Encore faut-il pour cela tout attendre du hazard, & rencontrer des circonſtances auſſi rares que ſingulieres.

Il y a une Communauté de Jardiniers établis à Paris ; & dont les plus anciens Statuts ſont du mois de Février 1473. Par pluſieurs articles de ces Statuts, il paroît que cette Communauté en avoit eu bien auparavant, puiſqu'il y eſt parlé des Maîtres Jurés Jardiniers, comme d'un Corps déja établi, & d'une aſſez grande antiquité. Cet Statuts furent publiés à ſon de trompe en 1545, & depuis confirmés par Henri III en 1576, & enregiſtrés en Parlement la même année.

Les Maîtres *Jardiniers Préoliers & Maraichers*, comme ils ſont qualifiés dans leurs Statuts, ayant trouvé à propos d'en dreſſer de nouveaux en 1599, en obtinrent la même année l'approbation & autoriſation de Henri IV, alors regnant, par des Lettres-Patentes enregiſtrées au Parlement le dix ſept Avril de l'année ſuivante.

Ces Statuts furent confirmés au mois de Juin 1645, au commencement du regne de Louis XIV. De nouvelles Lettres de confirmation furent données en 1654, & enregiſtrées en Parlement le quatorze Avril 1655.

Les Jurés ſont au nombre de quatre, dont l'élection ſe fait en la même forme que dans les autres Corps.

Les apprentis ſont obligés pour quatre ans, & doivent enſuite ſervir les Maîtres pendant deux ans comme Compagnons, pour aſpirer à la Maîtriſe, & ils ſont obligés au chef-d'œuvre.

Mêmes droits pour les veuves que dans les autres Corps.

Il eſt ordonné aux Jurés de faire deux fois l'année leurs viſites dans les terres, marais, & jardinages des Fauxbourgs & Banlieue de Paris, pour veiller à ce que les Jardiniers ne ſe ſervent point d'immondices, fientes de pourceaux, ou des boues de Paris, pour fumer les terres qu'ils veulent enſemencer ; ce qui leur eſt défendu expreſſément.

Les Maîtres ſont maintenus en poſſeſſion de vendre

tous les matins leurs légumes & herbages dans les halles, depuis la halle au bled, jusqu'à la rue Saint Honoré & rues adjacentes. Les Maîtres de cette Communauté sont aujourd'hui à Paris au nombre d'environ douze cents.

JARDINIER FLEURISTE : c'est celui qui s'occupe particuliérement de la culture des fleurs, & aussi de celle des arbustes à fleurs, & à fruit.

Cette culture demande un terrein convenable, une parfaite connoissance des terres bonnes à planter & semer toutes sortes de fleurs, des lumieres sur leur nature & leur caractere, un travail assidu, des expériences répétées.

Le Jardinier fleuriste éleve les fleurs, ou dans des terres sur des couches, ou en planches, ou dans des pots : il a grand soin d'avoir toujours d'excellente terre mélangée, meuble, legere, très favorable à la végétation, & dont il varie le mélange suivant la nature des fleurs. La maniere la plus ordinaire dont il prépare ses terres, est de prendre un tiers de bonne terre neuve, un tiers de vieux terreau & un tiers de bonne terre de jardin; Il prend cette terre mélangée & la jette sur une claie, au travers de laquelle toute la terre bien meuble passe facilement, celle qui ne l'est point, ainsi que toutes les petites pierres retombent au bas de la claie.

C'est avec cette terre si fine, si meuble, qu'il garnit les planches où il se propose de semer ses graines & de planter ses oignons. Il multiplie les fleurs de diverses façons. Lorsqu'elles sont à oignon, comme les jacinthes, les tulipes, il en détache des *caïeux* qui sont autant de petits oignons, qui remis en planche, y acquierent de la nourriture, de la force, & au bout de deux ans donnent des fleurs tout-à-fait semblables à celles qui sont produites par les oignons, dont il les a détaches. Si ce sont des fleurs à racines ou à griffes, il les éclate & les détache, telles sont les renoncules : d'autres fleurs, telles que les œillets, se multiplient par les *boutures* ou par les *marcottes*, opération semblable à celle dont fait usage, *le Jardinier marchand d'arbres* pour multiplier certains plants : *voyez* à ce mot en quoi consiste cette partie de l'art du jardinage.

Les Fleuriſtes, par leurs ſoins & par leur art, ſont parvenus à multiplier en Europe les fleurs les plus belles & les plus eſtimées qui, preſque toutes, comme les tulipes, les renoncules, les anemones, les tubéreuſes, les Jacinthes, les narciſſes, les lys, &c. viennent originairement du Levant.

L'intérêt des Fleuriſtes, eſt de ſe procurer des eſpeces nouvelles, & ils y parviennent en ſemant. Cette voie eſt à la vérité très-longue, il faut attendre pluſieurs années pour voir paroître les fleurs ; mais quel plaiſir & quel profit pour eux, lorſque parmi ce nombre prodigieux de plantes qu'ils ont élevées, il ſe trouve quelque eſpece nouvelle qui attire les yeux des amateurs, par la nobleſſe de ſon port, par la richeſſe & par la beauté de ſes rares couleurs. Le Fleuriſte s'attache alors avec ſoin, à la multiplier de toutes les manieres poſſibles ; c'eſt ſur-tout pour ces fleurs qu'il redouble de ſoins & de vigilance, il en laboure légérement la terre pour ôter les mauvaiſes herbes ; il les viſite pour tuer les inſectes ; il les met à l'abri ſous des paillaſſons ou ſous des toiles en forme de tentes ſoutenues par des cerceaux ; il en ſoutient les tiges avec de petites baguettes coloriées en verd ; il en arroſe le pied avec des arroſoirs à bec, afin de ne point détruire & gâter la fleur par une pluie trop abondante.

Le Jardinier fleuriſte avant que de ſemer ſes graines, s'aſſure de leur bonté en voyant ſi elles tombent au fond de l'eau, ce qui déſigne qu'elles ſont pleines de farine ; & pour les empêcher d'être mangées par les inſectes qui vivent en terre, il les fait tremper dans une infuſion de joubarbe.

Pour hâter la croiſſance de ſes fleurs, il les arroſe quelquefois avec une leſſive faite avec des cendres ; & même lorſque la plante n'eſt pas trop rare, il les arroſe avec une leſſive de cendres de plantes ſemblables à celle qu'il veut faire venir. Les ſels, qui ſe trouvent dans cette leſſive, contribuent merveilleuſement à donner ce qui eſt néceſſaire à la végétation des plantes, ſur tout à celles avec leſquelles ces ſels ont de l'analogie.

Les Fleuriſtes ont des ſecrets pour panacher les fleurs, & les chamarer de diverſes couleurs : ils font paroître des roſes, vertes, jaunes, bleues; ils donnent en très-peu de tems deux ou trois couleurs à un œillet, outre ſon teint naturel. Un de ces ſecrets, eſt de pulvériſer de la terre graſſe, cuite au ſoleil, & de l'arroſer pendant une vingtaine de jours d'une eau rouge, jaune, ou d'une autre teinture, après qu'on y a ſemé la graine d'une fleur de couleur contraire à cet arroſement artificiel. Il y en a, dit-on, qui ont ſemé & greffé des *œillets* dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée ſauvage, qui l'ont reliée étroitement, & qui l'ont environnée d'un fumier bien pourri; & on en a vu ſortir un œillet bleu, auſſi beau qu'il étoit rare.

Le Fleuriſte aide la Nature dans ſa marche, il la voit s'embellir par ſes ſoins, & nous procure une renouvellement perpétuel de fleurs qui ſe ſuccedent les unes aux autres, & qui nous raviſſent par leur odeur, ou par leurs couleurs.

Celui qui peut ſe procurer pendant l'hiver, lorſque toute la Nature eſt attriſtée, les fleurs du printems, retire ſes dépenſes avec uſure, il y parvient par le moyen des ſerres chaudes, dans leſquelles il conſerve les plantes des climats chauds de l'Aſie, de l'Afrique & de l'Amérique, qu'il éleve pour les Curieux. Sa ſerre, lorſqu'elle eſt bien ſituée & bien faite, eſt tournée toute entiere au midi, & formée en demi cercle pour concentrer la chaleur du ſoleil depuis le matin juſqu'au ſoir: les murailles en ſont épaiſſes pour empêcher le froid d'y pénétrer, & bien blanchies par dedans, pour mieux réfléchir la lumiere qui colore & anime les plantes. Elle eſt peu élevée, afin qu'elle n'ait pas un trop grand volume d'air à échauffer, & étroite afin que le ſoleil frappe aiſément la muraille du fond. Tout le côté du midi eſt en vitrages garnis de forts rideaux, & preſque ſans aucuns trumeaux, s'il eſt poſſible, pour tenir tout également fermé & également expoſé au ſoleil ſans aucune ombre. Pour faire regner dans cette ſerre une chaleur égale, il y a des tuyaux de poëles qui ſont couchés par dedans, le long des murs; mais les poëles ſont ſervis en dehors, & pratiqués dans l'épaiſſeur de la maçonnerie, enſorte

que ni le feu, ni les étincelles, ni la fumée n'aient aucun accès par dedans. Pour échauffer l'air intérieur d'une façon sûre & réguliere, on éleve au dessus du poële une chambrette ou espece de fourneau qu'on emplit de cailloutages ; cette chambrette communique par un tuyau avec l'air extérieur, & par un autre canal avec l'air intérieur de la serre : celui de dehors qu'on laisse entrer dans la chambrette s'échauffe en séjournant & en avançant au travers de ces cailloux brulans. On le distribue en telle quantité qu'on juge à propos dans l'intérieur de la serre, par un robinet que l'on gouverne suivant l'avis du Thermometre; en corrigeant même, s'il est nécessaire, le trop grand chaud par l'air froid qu'on est toujours maître d'y recevoir, Dans cette serre regne une température d'air qui approche beaucoup de la douceur des beaux jours d'été.

L'oranger, cet arbre si beau, qui est couvert en même tems, & dans toutes sortes de saisons, de boutons, de fleurs & de fruits, est tellement recherché que les Jardiniers Fleuristes s'occupent beaucoup à en élever. Ils font venir de Gênes ou de Provence, tous les ans, de jeunes orangers, ou bien ils sement en Mars, sur une couche, des pépins de bigarades, c'est-à-dire d'oranges amers & sauvages, qui, à l'aide d'un chassis vitré dont il recouvrent la couche, montent de près de deux pieds dès la premiere année. A la seconde année ils les mettent dans des pots, & les greffent. Cette greffe se fait en écusson ou en approche : *voyez* à l'article JARDINIER, page 41, la maniere dont s'exécute cette opération, qui est le chef-d'œuvre de l'art du Jardinage.

Comme ce bel arbre ne vient pas aussi naturellement ici que dans nos Provinces méridionales, on répare la lenteur de nos terres par une composition qui y mêle à-peu-près ce qu'il trouve dans des climats plus chauds. Le Jardinier prépare une terre mélangée de terreau de brebis, reposée depuis deux ans, d'un tiers de terreau de vieille couche, & d'un tiers de terre grasse de marais : il prépare une caisse proportionnée à la grandeur de l'oranger ; il met au fond de cette caisse des briques ou platras pour faciliter l'écoulement des eaux ; il la remplit de la terre préparée, & il y plante ses orangers. A sept ou huit

ans il les transplante de nouveau dans des caisses qui doivent avoir environ vingt-quatre pouces de large.

C'est par la taille que le Jardinier forme aux orangers ces belles têtes arrondies, qui font l'ornement des Jardins. Si l'oranger se trouve défiguré par la grêle, les vents, ou par quelqu'autre accident, il ravale l'arbre jusqu'à cet endroit, c'est-à-dire qu'il coupe & racourcit toutes les branches jusqu'à l'endroit où il apperçoit les préparatifs de nouvelles branches; il veille à détruire les *punaises d'orangers* qui sucent les feuilles & les dessechent; il lave ces feuilles avec du vinaigre; il les arrose légérement pour les tenir humides: lorsqu'ils languissent, que les feuilles jaunissent, il les arrose avec un peu de lie de vin, qui les ranime & leur donne une nouvelle vigueur.

A l'approche de l'hiver il rentre dans une serre les orangers grenadiers, lauriers & tous les arbustes à fruit ou à fleurs qui redoutent le froid. Comme ces plantes s'accommodent fort bien à l'air de notre ciel, il suffit que cette serre soit bien fermée, saine, & tournée au midi, pour recevoir la chaleur du soleil à travers les vitres: on la tapisse de nattes de paille, pour garantir les plantes de l'humidité des murs.

JARDINIER MARCHAND D'ARBRES. C'est celui qui s'attache particuliérement à élever des arbres, soit de semences, soit de marcottes, de boutures, ou de toutes les autres manieres que l'art a découvertes.

Les Jardins des Marchands d'arbres sont nommés *Pépinieres*, parcequ'ils sont en effet remplis de jeunes plants dont plusieurs viennent de pepins. Ils ont d'ordinaire quatre sortes de Pépinieres.

1°. La *Pépiniere de semence & de fruits à pepin*: ils choisissent les pepins sur des fruits bien mûrs; avant que de les semer, ils les font tremper pendant une journée dans de l'eau qui contient un peu de nitre, afin d'en faciliter la germination; ils les sement au mois de Mars dans une terre bien préparée par des labours; au bout de deux ans ils transplantent le jeune plant dans une autre Pépiniere, où ils le mettent par rang, à deux pieds l'un de l'autre.

2°. La *Pépiniere de fruits à noyau*. Les Jardiniers n'é-

levent ordinairement de cette maniere; c'est-à-dire de pepin, que l'amandier & le prunier de damas noir; ils se servent de la greffe pour les pêchers & les abricotiers.

3°. La *Pépiniere de plant champêtre*. Dans les mois de Septembre & Décembre, les Jardiniers Marchands d'arbres recueillent les graines de tilleul, frêne, érable & hêtre; mais ils cueillent la graine d'orme au mois de Mai, & la sement tout de suite. Ils sement en planches les différentes graines dont nous avons parlé, & les transplantent lorsqu'elles sont un peu fortes. A l'égard des ifs, des houx, pins, sapins, ils les élevent plutôt de boutures que de graines. Les noix, noisettes, glands, châtaignes se ramassent dans les mois d'Octobre & de Novembre; on les fait germer pendant l'hiver dans des mannequins, sur des lits de sable; & on les plante au printems.

4°. La *Pépiniere de plants enracinés*, est celle qui est formée de plants enracinés, comme rejettons, boutures, sauvageons, destinés pour être greffés & leur faire porter le fruit qui leur est le plus analogue, lorsqu'ils seront assez forts. Le Jardinier Marchand d'arbres a grand soin de faire souvent ratisser & de tenir ses Pépinieres nettes de toutes herbes étrangeres, qui dévoreroient la substance de la terre.

Il fait usage de toutes les différentes manieres de multiplier, suivant que les diverses especes de plants en sont susceptibles: par exemple, il sape par le pied un tilleul, un aulne, ou autre arbre de même nature, & ensuite il le rechausse de terre; on voit croître sur cette souche une multitude de branches qui prennent racine, & qui sont propres à former du plant: ce sont ces souches qu'il nomme des *meres*, parcequ'elles lui fournissent du plant en abondance. Dans d'autres circonstances, il coupe un jeune arbre à deux piedsde terre, & l'année suivante il couche ses branches en terre, pour qu'elles y prennent racine: c'est ce qu'on nomme *marcotter*, & quand on parle de la vigne, *provigner*. S'il craint de rompre les branches, ou qu'elles soient trop élevées pour etre couchées, il les fait entrer dans un petit panier qu'il remplit de bonne terre, & qu'il suspend à quelque branche. Lorsque la marcotte a pris racine, il la coupe & la transplante; c'est la méthode qu'on employe ordi-

nairement pour *les orangers*. Les Jardiniers Marchands d'arbres ont grand ſoin d'avoir toujours ainſi des arbriſſeaux dans des paniers, & c'eſt ce qu'ils nomment *arbuſtes en mannequin.* Ces arbuſtes ont l'avantage de pouvoir être plantés en toutes ſaiſons, même dans l'été, parcequ'on les leve de terre avec leurs paniers.

Ils multiplient auſſi par *boutures* les arbres qui réuſſiſſent bien de cette maniere; ce ſont ſur-tout ceux qui ont beaucoup de moëlle. Pour cela le Jardinier prend les branches les plus vives, les taille par le bout en pied de biche, & les pique en terre dans un lieu frais, où elles prennent racine. M. Duhamel a donné les moyens de faire réuſſir les boutures, même les plus rebelles, telles que ſont celles du *catalpa*, qui reſte dix à douze ans en terre ſans y produire la moindre racine. Suivant cette méthode, pour faire donner à la branche encore attachée à l'arbre une partie des productions qu'elle donneroit en en terre, on coupe & on enleve circulairement une ligne ou deux de l'écorce de la jeune brancde dont on veut faire une bouture: on recouvre ce bois découvert de quelques tours de fil ciré; on enveloppe enſuite cette partie avec de la mouſſe que l'on aſſujettit, ou bien avec de la terre humide. Dans le mois de Mars ſuivant, on y voit paroître un bourrelet chargé de mamellons, qui ſont les embrions des racines, & alors la réuſſite eſt certaine. On coupe les boutures au deſſous du bourrelet, on les met en terre, & elles y pouſſent très-bien, Si à la portion des boutures qui doit être en terre, il y avoit des boutons, on les arrache, en ménageant ſeulement les petites éminences qui les ſupportent, parcequ'on a reconnu qu'elles ſont diſpoſées à fournir des racines.

Le Marchand d'arbres ſépare auſſi les plants enracinés qui croiſſent aux pieds des ſauvageons: c'eſt cette même opération que l'on nomme *œilletonner* en fait de fleurs. C'eſt par tous ces moyens divers qu'il ſe fournit d'une multitude de plants. Lorſque ſes arbres à fruits ſont aſſez forts, il les greffe pour leur faire rapporter de bons fruits; & pour cela il a recours aux diverſes eſpeces de greffes, ſuivant la nature des arbres & la ſaiſon. *Voyez* page 3.

C'eſt par la greffe qu'il multiplie les variétés qui s'offrent de tems en tems; telles, par exemple, que les arbres à

feuilles panachées. Les especes rares se multiplient de même ; on les greffe sur d'autres arbres, & les jets qui ont réussi donnent des semences, qui sont sans contredit le fonds le plus riche & le plus fécond de la multiplication.

Lorsque les arbres greffés ont fait de belles pousses, le Marchand d'arbres les taille, pour donner plus de durée & de propreté à ses arbres à fruits, & pour leur faire donner du fruit en plus grande abondance. Cette opération est une des plus essentielles de l'art du Jardinage, & c'est même celle qui demande le plus d'intelligence.

Pour l'exécuter, le Jardinier s'arme d'une scie à main, par le moyen de laquelle il scie les branches fortes, ou endommagées, qu'il veut retrancher ; il se sert d'une serpette bien affilée pour tailler les branches moins fortes, & fait sa taille en pied de biche, pour que les eaux puissent s'écouler & ne séjournent point sur la plaie, il retranche toutes les branches trop foibles, qui ne deviendroient ni bons bois, ni branches à fruit ; il exserpe les *branches gourmandes*, qui poussent en bois avec trop de vigueur, & qui enlevent la substance de l'arbre : mais il conserve les branches à fruit & celles qui promettent de le devenir. Il a attention de donner à son arbre une belle forme, & dans cette vue il ménage les branches qui pourront y contribuer l'année suivante.

Dans l'été, lorsque la seve abondante fait pousser les arbres vigoureusement, il détruit avec l'ongle ou la serpette l'extrémité des branches ; opération que l'on nomme *pincer*, & dont l'effet est de faire développer pendant l'été des boutons qui donneront des fruits l'année suivante.

Le Marchand d'arbres a grand soin d'alligner tous ensemble, dans ses pépinieres, les arbres de même nature, dont il tient un registre, afin d'être en état dans l'hiver de donner les especes d'arbres qu'on lui demande ; cependant, par l'habitude, les Marchands d'arbres peuvent même distinguer à la couleur & à la disposition des boutons presque toutes les especes d'arbres. Trois ans après que les arbres ont été greffés, on les transplante dans une autre place, où ils peuvent rester dix ou douze ans, & où ils deviennent en état de bien représenter, lorsqu'on les

replante dans les Jardins. On nomme ces quarrés des *Bâtardieres*. Ces arbres ainsi transplantés plusieurs fois, sont beaucoup plus francs que ceux qu'on plante à demeure au sortir de la pépiniere.

JARDINIER PLANTEUR. La partie de l'Agriculture qui concerne les forêts forme une branche très-étendue ; on a donné aux ouvriers qui font cette espece d'ouvrage le nom de *Jardiniers Planteurs*.

L'art de ces Jardiniers est d'abord de bien disposer & alligner le terrein où ils doivent former le bois ou la forêt qu'ils ont à planter. Si le terrein est uni (ce qui est très-rare, parce qu'on réserve ordinairement ces terres pour les grains), le Jardinier Planteur ménage diverses allées qui partent d'un centre, & vont rejoindre d'autres allées de traverse ; qui servent pour le charrois des voitures, pour la chasse, & pour les promenades. Mais c'est principalement dans les lieux montagneux & irréguliers que son art doit briller. Après avoir fait une étude réfléchie d'un pareil terrein, il contourne les endroits les plus escarpés ; il y ménage des rampes assez douces pour arriver, par un plus long chemin, au sommet de la montagne ; s'il trouve de tems en tems des terreins qui soient à peu près de niveau, il y ménage des repos & des points de distribution commodes, des points de vue intéressans ; il cherche à couper le bois, de routes, quelquefois droites, souvent circulaires, & qui fournissent des commodités pour en tirer le bois abbattu, pour l'agrément de la chasse, ou de la promenade.

Avant de semer un bois, ou une forêt, il commence par sonder la nature du terrein, pour juger de la qualité des terres à la profondeur de quatre ou six pieds, & se déterminer sur le choix du semis qu'on doit faire. Voici la maniere dont on s'y prend pour faire cette opération. On a une longue tarriere, qui est un morceau de fer terminé en une cuiller bien acérée, emmanchée à un morceau de bois long, avec un autre en travers, qui sert à tourner la tarriere lorsqu'on veut sonder. Pour la faire enfoncer en terre, on a pratiqué au haut une espece de caisse que l'on emplit de grosses pierres. La tarriere ainsi chargée, s'enfonce en terre à mesure que l'on tourne, de la même maniere

qu'une vrille dans du bois. On la retire à diverses reprises, & examinant à chaque reprise les terres qui se trouvent dans la cuiller, on juge par l'inspection, de leur disposition, de leur profondeur, de leur nature.

Il y a plusieurs manieres différentes de semer un bois. On peut commencer à *écobuer* la terre ; opération que l'on a décrite au mot *Agriculture*. Ensuite on trace avec la charrue des sillons de quatre pieds de distance, dans lesquels on place les glands, ou autres graines d'arbres, à environ deux pouces de distance, après quoi on les recouvre exactement. Pendant les premieres années, on tient la terre bien nette, en donnant des labours entre les rangées. Au bout de trois ans on enleve les plants qui sont trop serrés, & on les réduit enfin à la distance de huit ou dix pieds. Cette méthode, quoique très-couteuse, n'est pas la plus favorable. La gelée agit trop vivement sur cette terre si bien remuée, les racines du jeune plant sont attaquées, & dès le premier printems on y observe un dépérissement qui augmente par les chaleurs. Les expériences ont démontré à M. de Buffon qu'on réussit mieux par une méthode toute opposée. Cette méthode consiste à ménager de l'abri, semer abondamment, & couper souvent. On peut semer le gland de trois façons, dans les terreins qui sont garnis de buissons. 1°. En cachant le gland sous l'herbe : 2°. en le semant avec la pioche, dont on sappe un coup qui souleve la terre, & laisse assez d'ouverture pour y placer deux glands : 3°. ou enfin à la charrue, en répandant le gland avec les graines d'arbrisseaux qui croissent le plus aisément dans le terrein. Le jeune plant réussit à merveille sous ces abris. Au bout de deux ou trois ans que le plant commence à croître avec moins de vigueur, on le récepe ; & par ce moyen la seve se portant aux racines, donne lieu aux germes tendres & herbacés des racines de se développer ; elles deviennent fortes, pénétrent le terrein, & se garnissent de chévelu qui porte de la nourriture à l'arbre ; & même dès la premiere année il donne un jet plus élevé & plus vigoureux que ne l'étoit l'ancienne tige de trois ans. Les Jardiniers planteurs se servent, pour *réceper*, d'un sabot auquel est attaché une serpette, d'une main ils saisissent le plant, & avec le pied armé de sa serpette, ils le récepent très-vîte & sans l'ébranler.

Ce sont aussi les Jardiniers planteurs qui repeuplent les parties des bois qui sont dégarnies : lorsque les espaces sont grands, on peut faire tout autour un large fossé, qui coupe la communication avec les bois environnans ; on met le feu aux bruieres qui couvrent la surface du terrein, on y fait passer la charrue, & on plante dans les rayons de jeunes bouleaux : on peut aussi semer des glands qui viendront & s'éleveront à l'ombre des bouleaux ; car à la séconde ou troisieme coupe, les bouleaux périssent.

Les Jardiniers planteurs sont aussi chargés du soin d'enceindre de treillages, les sémis ou bois nouvellement coupés, pour empêcher les animaux des forêts & même les lievres d'y entrer, parcequ'en rongeant les bourgeons ils font un tort infini & empêchent le bois de pousser.

IMPRIMEUR. L'Art de l'IMPRIMERIE, cet Art ingénieux qui multiplie si rapidement & si utilement la parole écrite, étoit inconnu des Anciens. La difficulté de répandre les connoissances acquises, a été sans doute le plus grand obstacle que les Sciences & les Arts ont eu à vaincre pour franchir l'intervalle des climats & des siecles, & pour surmonter les barrieres que la Barbarie, la Discorde & l'Ignorance leur ont opposées dans tous les Pays, dans tous les temps. Que de richesses de l'esprit humain ! que d'inventions curieuses ! que de résultats de la longue & pénible expérience des Nations policées étoient déposés ou plutôt ensévelis dans les immenses Bibliotheques d'Alexandrie ou de Constantinople, lorsqu'elles ont été consumées, la premiere par le feu de la guerre, du temps de Jules César, l'an 48 avant Jesus-Christ ; & la seconde par celui du Fanatisme, sous les Empereurs Turcs. Il a fallu de nouveaux efforts du génie, & les travaux de l'active & infatigable industrie, pour recréer en quelque sorte les Arts, & réparer les pertes des trésors de l'expérience, dont la fatalité d'un moment, ou l'imbécille fantaisie d'un Despote, avoit privé tout le genre humain.

Heureusement il n'est plus au pouvoir des Souverains d'anéantir & d'étouffer comme d'un seul coup les Sciences & les Arts : l'Imprimerie leur assure une existence aussi permanente que celle du monde, en les représentant & les perpetuant en même-temps dans toutes les

parties de la terre. Tels sont les avantages de cet Art, qu'il est bien étonnant que les Egyptiens, les, Grecs & les Romains n'aient point trouvé, puisqu'ils avoient imaginé les moyens de graver des caracteres sur les métaux & sur le marbre.

On a voulu, mais sans fondement, enlever aux Modernes & aux Européens l'honneur de cette invention, la conservatrice de toutes les autres. On a prétendu que les Chinois & les Japonois se servoient de l'Imprimerie long-temps avant qu'elle fût connue dans l'Europe. Il est vrai que ces Peuples orientaux ont gravé en leur langue quelques Livres. Des Auteurs ont dit, avec assez peu de vraisemblance, que ces Nations peuvent représenter des Ouvrages imprimés dont l'antiquité remonte à trois cens ans avant la Naissance de J. C.; d'autres soutiennent, avec plus d'apparence, qu'ils ont commencé seulement à graver leurs pensées vers le neuvieme ou dixieme siecle de l'Ere chrétienne. Quoi qu'il en soit de l'origine plus ou moins ancienne de l'Imprimerie Chinoise, elle est si différente de celle d'Europe, qu'elle ne peut lui être comparée: en effet elle se réduit à des Planches de bois gravées, pareilles à celles que nous faisons avec le burin sur le cuivre, sur l'étain, ou sur le bois, & qu'il faut renouveller pour chaque page du Livre. Au contraire, l'Art de l'Imprimerie Européenne, ce qui en fait l'essence & le mérite, consiste à employer des caracteres de métal, mobiles, que l'on peut réunir, composer, séparer & changer à volonté, afin de faire servir successivement ces mêmes caracteres à l'impression de différentes choses.

L'invention de l'Imprimerie est si belle & si importante, que plusieurs Villes ont revendiqué la gloire d'avoir donné naissance à ses premiers Auteurs. Parmi ces Villes rivales, Mayence a, suivant l'opinion commune, le plus de droit dans ses prétentions. Jean Guttemberg, habitant de cette Ville & le premier qui ait eu l'idée de l'Imprimerie, fit plusieurs tentatives pour réussir; mais n'ayant point eu le succès qu'il espéroit, il eut recours à Jean Faust ou Fust, homme riche de la même Ville. Leurs efforts réunis ne produisirent encore que des moyens très-imparfaits; & leurs premiers travaux se ré-

duisirent à graver des caracteres sur des planches de bois, à l'aide desquelles ils imprimerent quelques Traités. Ils s'associerent ensuite *Pierre* SCHOEFFER, Domestique de l'un d'eux, & qui devint depuis le Gendre de *Jean* FUST son Maître ; & ce nouvel associé beaucoup plus intelligent & plus industrieux, leur fit sentir bientôt les inconvéniens de cette Méthode longue & embarrassante de graver sur des planches de bois. Ce fut alors qu'ils imaginerent des caracteres mobiles ; ils les firent d'abord en bois : ensuite SCHOEFFER observant que ces lettres devoient avoir plus de solidité pour résister aux efforts de la presse, imagina de faire des matrices dans lesquelles il coula des lettres en métal fondu. Cette idée heureuse donna pour lors naissance à l'imprimerie telle qu'elle devoit être ; & le premier Ouvrage que l'on croit avoir été imprimé avec ces caracteres est une *Bible Latine* sans date, en 2 *vol. in-fol.* exécutée entre les années 1450 & 1455. (*Scripturâ grandiori.*)

Les plus anciens Livres imprimés à Mayence, & qui suivirent l'exécution de cette Bible, sont: 1°. Un *Codex Psalmorum* in fol. en 1457 : 2°. Un autre *Codex Psalmorum* in fol. en 1459: 3°. Le *Rationale Durandi*, in fol. en 1459 4°. le Vocabulaire Latin, *intitulé* CATHOLICON in fol en 1460, avec les *Clémentines* aussi dans la même Année, *in folio*, & la fameuse *Bible Latine* de 1462, en 2 *vol in fol.* dont on connoît plusieurs Exemplaires à Paris, dans les Cabinets des riches Bibliophiles.

L'Art de l'Imprimerie fut bientôt connu & imité dans toutes les Villes, où l'étude des Lettres étoit en honneur. On imprima dans le Monastere de Soubiac, peu distant de la Ville de Rome, les *Oeuvres de* LACTANCE, in fol. en 1465 ; & ensuite dans la Ville même, la *Cité de Dieu de* S. AUGUSTIN, in fol. en 1467. Les *Epitres familieres de* CICE'RON, & la célebre & premiere édition de PLINE le Naturaliste, *in fol.* sortirent des Presses de *Jean* de SPIRE à Venise, en 1469.

L'Art fit encore un nouveau pas dans cette derniere Ville par l'invention des caracteres *Italiques* qu'Alde Manuce imagina vers 1495. Plusieurs habiles Imprimeurs furent mandés de l'Allemagne, & vinrent s'établir à Paris en 1470.

Les deux plus belles Imprimeries qui ſoient dans l'univers, ſont ſans contredit 1°. celle du *Vatican* ou *l'Imprimerie Apoſtolique*, pour laquelle le Pape Sixte V fit conſtruire un édifice magnifique. Le deſſein du ſouverain Pontife étoit de faire rétablir & imprimer les Livres ſaints dans toute la pureté du Texte, & en toutes ſortes de Langues. On fondit pour la premiere fois des caracteres Arabes dans cette Imprimerie. 2°. Celle du *Louvre*, ou l'*Imprimerie Royale de France*, dont on peut rapporter l'origine au regne de François I, le Pere des Lettres : mais ce fut principalement le Cardinal de Richelieu, ſous Louis XIII, qui l'enrichit & la rendit célebre. On y imprima pour premier ouvrage l'Imitation de J. C.

Les Imprimeurs les plus renommés ont été les Manuces, & Bomberg en *Italie* : Amerbach, Commelin, & les Wechels en *Allemagne* : les Froben, & Oporin à *Bâle*; les Morets, & Plantin à *Anvers*; les Elzevirs & Janſſons de Blaew en *Hollande*; les Foulis, & les Brindley en *Angleterre*; & en *France* les Etiennes, les Colines, les Vaſcoſan, les Patiſſon, les Griphes (ceux-ci établis à *Lyon*), les Morel, les Vitré, les Nivelle, les Cramoiſy, &c. &c.

Ces illuſtres Imprimeurs étoient pour la plûpart verſés dans les Langues anciennes; ils étoient ſavans & hommes de Lettres. Le célebre Robert-Etienne étoit ſi jaloux de donner des Editions correctes, qu'il en faiſoit expoſer publiquement les feuilles, ou *Epreuves*, promettant une récompenſe à ceux qui pourroient y découvrir une faute : ce fut lui qui publia en 1536, le *Thréſor de la Langue Latine*, ouvrage excellent de ſa compoſition.

Il y a encore aujourd'hui des Imprimeurs qui méritent d'être diſtingués par l'exactitude qu'ils mettent dans leur profeſſion. Mais comment ſouffre-t-on, à la honte des Lettres, des Imprimeurs dont le vil métier eſt de contrefaire & d'altérer les bons Ouvrages, & de vendre enſuite à la hâte ces Editions furtives & remplies de fautes groſſieres. On pourroit citer plus d'un de ces Pirates connus & tolérés dans différentes Villes de Provinces.

L'Imprimerie a pénétré, ſous les auſpices du fameux

Czar Pierre le Grand, en Ruſſie ; où elle attire à ſa ſuite les Arts, les Sciences, & le Commerce des Nations célebres. Cet Art a oſé même ſe montrer en Turquie, où il fait renaître dans la capitale du Grand-Seigneur l'étude des Lettres que l'ignorance & le fanatiſme avoient voulu autrefois anéantir.

On peut voir aux mots ECRIVAIN & LIBRAIRE, les premiers efforts des hommes pour ſe communiquer leurs idées par des ſignes ſenſibles. Nous allons tracer ici les principales connoiſſances de l'Art de l'Imprimerie.

Avant que de décrire la maniere dont ſe fait l'impreſſion des Livres avec des caracteres mobiles, il conviendroit de parler d'abord de la fonte des Caracteres, & de la maniere de les préparer ; mais comme on en a traité dans un article particulier, on y renvoie le Lecteur. Voyez le mot *Fondeur en Caracteres d'Imprimerie.*

Idée générale d'une Imprimerie.

Il y a dans une Imprimerie deux ſortes d'Ouvriers. Les uns travaillent à la *Caſſe*, d'où ils levent les lettres les unes après les autres pour en compoſer des mots, des lignes, & des pages. Ces Ouvriers, nommés *Compoſiteurs*, placent enſuite les pages ſelon l'ordre qui leur convient, les garniſſent des bois qui doivent faire les marges, & ſerrant le tout fortement dans un chaſſis de fer, ils en font une planche appellée *Forme.*

Les autres Ouvriers travaillent à la *Preſſe*, ſous laquelle ils font prendre au papier blanc l'empreinte de la *forme* qu'ils *touchent*, c'eſt-à-dire à laquelle ils mettent de l'encre. Ces Ouvriers ſe donnent entr'eux le nom d'*Imprimeurs*, en ſupprimant le mot de *Compagnons.*

Celui qui eſt chargé de la conduite de l'Imprimerie, de la diſtribution & de la viſite des Ouvrages, de la garde de ce qui eſt néceſſaire pour leur exécution, & de qui ces deux ſortes d'Ouvriers prennent l'ordre afin qu'il puiſſe entretenir parmi eux l'harmonie & la correſpondance du travail, ſe nomme *Prote*, c'eſt-à-dire Premier.

Entrons dans un détail plus circonſtancié des opérations de l'Imprimerie.

De la Casse, & des Caracteres.

La *Casse* est composée de deux *Casseaux*; l'un supérieur, l'autre inférieur. Ce sont des especes de longs tiroirs de bois, divisés par petits carrés, nommés *Cassetins*, de différentes grandeurs.

Le Casseau supérieur se nomme *haut de Casse*; & l'inférieur, *bas de Casse*. On place les Casses deux ou trois à côté l'une de l'autre, sur des treteaux faits en forme de pupître; c'est ce qu'on nomme *rang de deux* ou *de trois Casses*. Chaque Compositeur doit avoir son *rang*, & quelquefois deux, si l'Ouvrage qu'il fait est susceptible de trois ou de quatre sortes de caracteres différents en grosseur, avec leur Italique.

Dans le *Casseau supérieur*, dont les cassetins, égaux en grandeur, sont au nombre de quatre-vingt dix-huit; savoir sept de long sur sept de large à droite, & autant à gauche, on met selon l'ordre alphabétique les Majuscules, ou les grandes & petites Capitales; & au-dessous les lettres accentuées, quelques lettres liées, & plusieurs autres moins courantes.

Dans le *Casseau inférieur*, qui est composé de cinquante quatre cassetins de grandeurs différentes, on place les lettres minuscules. Ces lettres n'y sont point rangées par ordre alphabétique comme les Capitales; mais leurs Cassetins sont disposés de maniere que celles qui sont le plus employées, telles que les *voyelles*, &c. se trouvent sous la main de l'Ouvrier. On les nomme *lettres du bas*, parcequ'elles sont dans le *bas de Casse*. On y met aussi les chiffres, quelques unes des lettres liées, les signes de Ponctuation, les Quadrats, les Quadratins, demi-Quadratins, & les Espaces.

Les *Quadrats* sont des pieces de différentes épaisseurs, & du même métal que les lettres. On les met au bout des lignes non pleines, & dans les endroits d'une page où l'on veut conserver du blanc.

Les *Quadratins*, plus petits, sont quarrés étant vus debout: situation qu'on donne aux Caracteres lorsqu'on les emploie. On les met au commencement des Alinea.

Les *demi Quadratins* ont la moitié de l'épaisseur des Quadratins & l'épaisseur juste d'un Chiffre: on les em-

ploie principalement dans les opérations d'Arithmétique.

Les *Eſpaces* ſont des pieces encore moins épaiſſes : elles ſervent à ſéparer les mots.

Ces pieces ſont beaucoup moins hautes que les lettres, afin que, n'étant point touchées par l'encre, elles ne marquent point à l'impreſſion ; car ce ſont les reliefs qui paroiſſent ſur le papier, les creux forment les blancs : c'eſt le contraire dans l'impreſſion en taille douce.

Les *lettres* ſont des pieces de métal fondu : la ſuperficie d'un de leurs bouts eſt formée par le relief d'une lettre de l'alphabet, figurée à contre-ſens afin qu'elle vienne du ſens naturel ſur le papier.

Tous ces parallépipedes ont les trois dimenſions géométriques, *longueur*, *largeur*, & *profondeur*, nommées, en termes d'Imprimerie, *corps*, *épaiſſeur*, & *hauteur*.

Le *Corps* eſt la diſtance qui ſe trouve dans l'intervalle pris entre deux lignes depuis le deſſus des lettres de la premiere ligne juſqu'au deſſus pareillement des lettres de la ſeconde ligne. Celles qui ont tête & queue, comme *ſſ*, occupent tout le corps ; les autres, comme les voyelles, & les lettres ſans tête ni queue, n'en occupent qu'un peu plus du tiers ; le blanc eſt partagé à-peu-près également deſſus & deſſous.

L'*Epaiſſeur* eſt la différence entre les lettres minces & celles qui le ſont moins. L'*i* eſt plus mince que l'*m*.

Ces deux dimenſions varient ſelon la groſſeur du caractere ; le Gros Romain a plus de corps & d'épaiſſeur que le Petit-Romain : mais la troiſieme eſt invariable.

La *Hauteur* eſt la diſtance priſe du pied de la lettre, juſqu'à l'œil : elle eſt fixée par les Réglemens à dix lignes & demie. Les quadrats, quadratins, eſpaces, &c. ſont beaucoup moins hauts, comme nous l'avons dit.

Les *Corps* varient ſuivant la groſſeur des caracteres. On leur a donné des noms différents, pour les diſtinguer & les déſigner.

Voici ceux qui ſont le plus en uſage, avec des chiffres qui marquent leur gradation & leur correſpondance.

La Nompareille. . . .	6
Le Petit-Texte. . . .	8
Le Petit-Romain. (C'eſt le caractere dont on ſe ſert ici). . . .	10

Le Cicero. (C'eſt le caractere de l'Avertiſſement qui eſt à la tête de ce Diction). 12

Le Saint-Auguſtin	. . .	14
Le Gros-Romain	. . . .	18
Le Petit-Parangon	. . .	20
Le Gros-Parangon	. . .	22
Le Petit-Canon	. . . .	28
Le Gros-Canon	. . . .	40

Les trois Corps ſuivants ſont nommés *rapprochés*, parcequ'ils tiennent le milieu entre deux autres.

La Mignone	. . .	7
La Gaillarde	. . .	9
La Philoſophie	. . . .	11

Les caracteres que l'on nomme *gros œil*, ſont ceux dont l'*œil* ou contour des lettres, fondu ſur un des Corps ci-deſſus, a plus de groſſeur que n'en a ordinairement l'œil de ce corps. Les lettres à queue, comme les *p*, les *g*, &c. l'ont très-courte dans ces ſortes de caracteres; & il y a très-peu de blanc entre les lignes, ce qui n'en facilite pas la lecture.

Les caracteres ſuivants ſont preſque inuſités:

La Perle	. . .	4
La Pariſienne ou Sédanoiſe	. .	5
Le Gros Texte	. . . .	16
La Paleſtine	. . .	24
Le Triſmégiſte	. . .	36
Le double Canon	. . .	56

Les *Lettres de deux Points*, ou Lettres Initiales, que l'on nomme auſſi *Lettres Griſes* lorſqu'elles ſont ornées, ſont des Capitales qui, occupant tout le corps ſur lequel elles ſont fondues, n'ont aucun blanc deſſus ni deſſous. Ce ſont ces Lettres que l'on met au commencement du diſcours, & des grandes diviſions de l'Ouvrage qu'on imprime. Autrefois on enfonçoit ces Lettres initiales, de maniere que leur tête répondoit à la premiere ligne, & leur queue à la ſeconde ligne. On en employoit auſſi de *trois Points*, & même de *quatre* : alors le bas de ces Lettres diſproportionnées deſcendoit juſqu'à la troiſieme & la quatrieme ligne. Depuis peu on a reconnu le mauvais effet de cette poſition, & dans les bonnes Imprimeries on leur donne la ſituation naturelle, en les

relevant de maniere qu'elles s'alignent avec les autres Lettres du mot dont elles font partie.

Les Caracteres ordinaires appellés *Romains*, ou *Lettres rondes*, ont des *Italiques* fondues fur leur Corps. Ces Lettres, comme on peut le remarquer dans ce mot [*Italique*], font des caracteres plus maigres, moins larges, & plus couchés que les Lettres rondes. On s'en fert pour diftinguer les titres, les citations, les paffages, &c.

Du travail du Compofiteur.

Le Compofiteur, debout vers le milieu de fa Caffe, commence par mettre fur le *Viforium*, efpece de petit chevalet compofé d'une feule planche mince & étroite terminée par une pointe qu'il place dans des trous pratiqués à cet effet dans la bordure de la Caffe, quelques feuillets de *Copie* ou de Manufcrit, qu'il y attache par le moyen de deux *Mordants*, qui font de petites tringles de bois, quarrées & refendues en chappe.

L'Ouvrier prend enfuite de fa main gauche fon *Compofteur*, qui eft un lame de fer ou de cuivre, coudée en équerre dans toute fa longueur, & terminée d'un bout par un talon fixe : un femblable talon eft attaché à une couliffe qui s'avance ou fe recule fur cette lame fuivant la *Juftification*, c'eft-à-dire fuivant la longueur qu'on doit donner aux lignes. Une vis ferrée fortement arrête cette couliffe fur le *Compofteur* d'une maniere invariable. C'eft entre ces deux talons, & fur le rebord formé par le coude de la lame de métal, que le Compofiteur place les lettres, qu'il leve les unes après les autres en les prenant par la tête, & fixant la vue fur le *Cran*, qui eft une efpece de petit fillon tracé fur le corps & vers le pié du caractere, qui lui en indique le deffus. Il continue à lever les lettres, en lifant environ une demie phrafe de fa copie, & ayant attention de féparer les mots à mefure qu'il les forme, par une forte *efpace* ou par deux minces, jufqu'à ce que la derniere lettre levée formant la fin d'un mot ou d'une fyllabe, foit près du talon fixe. Alors il *juftifie* fa ligne, c'eft-à-dire qu'il *efpacie* plus ou moins, mais cependant également, les mots qui font entrés dans le *Compofteur*, de maniere que la ligne foit un peu preffée entre les deux talons. Il prend enfuite une petite regle

de bois nommée *Réglette* qu'il place ſur cette ligne, afin d'empêcher qu'elle ne ſe rompe entre les doigts lorſqu'il l'enleve de dedans le Compoſteur pour la porter ſur la *Galée*. Il répete la même opération ſur les lignes ſuivantes, qu'il *juſtifie* de même, & qu'il porte dans la *Galée* à la ſuite des lignes précédemment faites.

La *Galée* eſt une planche en quarré long, plus grande que la page que l'on y aſſemble, bordée en deſſus des trois côtés par un rebord qui eſt un peu plus bas que les *Quadrats*, & qui ſoutient les lignes que l'on y porte. La *Galée* ſe place ſur le haut de Caſſe à droite, où deux chevilles qui ſont en deſſous l'arrêtent ſur les Caſſetins de peur qu'elle ne gliſſe. Dans les Galées qui ſervent pour les grands formats, tels que les *in* 4°. & *in folio*, on gliſſe entre les rebords une *couliſſe*, qui eſt une volige de chêne de la grandeur juſte du corps de la *Galée*, & terminée, du côté oppoſé à ſon entrée, par un manche. Cette couliſſe donne une grande facilité pour prendre les pages qui ſont d'un volume trop grand pour être ſoutenues par la main ſeule.

Quand le nombre des lignes eſt complet pour former une page, le Compoſiteur la lie en l'entourant d'une ficelle par deſſus les bords de la *Galée*; il ſouleve de la main gauche cette Galée preſque perpendiculairement, enleve de la main droite la page, qu'il poſe ſur un *porte-page*, qui eſt une feuille de papier pliée en trois ou quatre doubles, & la place ſous ſon rang de Caſſe. S'il ſe ſert d'une *Galée* à couliſſe, après avoir lié ſa page, il la tire avec la couliſſe qui la ſoutient, la place ſous ſon rang; & remettant une autre couliſſe dans la *Galée*, il continue à former des pages juſqu'à ce qu'il en ait ſuffiſamment pour faire une feuille, c'eſt-à-dire *quatre* pour le format *in folio*, *huit* pour l'*in* 4°., *ſeize* pour l'*in* 8°. *vingt-quatre* pour l'*in* 12, &c.

Lorſqu'il a compoſé la feuille, il l'*impoſe*, c'eſt-à-dire il prend de deſſous ſon rang la premiere & la derniere de ces pages, & les porte ſur le *Marbre*, qui eſt une table haute couverte d'une dalle de pierre de liais très-unie, où il les place l'une à côté de l'autre en retirant de deſſous les *porte-pages*, ou la *couliſſe*; il retourne enſuite à ſon rang, où laiſſant la ſeconde & la troiſieme pages

qu'il y a placées l'une ſur l'autre après les avoir compoſées, il prend les deux ſuivantes qu'il range pareillement ſur le marbre, dans l'ordre qui convient à chaque format. Il laiſſe alternativement deux pages, & prend les deux ſuivantes, juſqu'à ce qu'il ait porté ſur le marbre la moitié du nombre total des pages, pour faire la premiere *forme*. La ſeconde ſe fera avec les pages reſtées ſous le rang & priſes pareillement deux à deux. Ces deux formes ſont la feuille complette.

Il s'agit actuellement de ne faire qu'un tout de ces pages iſolées ſur le *Marbre*, qui cependant ne doivent pas ſe toucher. Pour cela le Compoſiteur prend un *Chaſſis* formé en quarré long par quatre barres de fer, & partagé au milieu par une cinquieme barre parallele à la largeur : dans le *Chaſſis*, pour le format *in*-12, cette barre eſt longitudinale : ceux qu'on emploie pour les Placards, les Affiches, &c. n'ont point de cinquieme barre ; on les nomme *Ramettes*. Ce *Chaſſis* entoure les pages, & le vuide qui eſt entr'elles ſe remplit par la *garniture*, c'eſt-à-dire, par des pieces de bois qui en forment les marges en tous ſens. La *garniture* eſt terminée par les *biſeaux*, qui ſont des pieces de bois un peu moins longues que les barres du chaſſis, &, comme le fait entendre leur nom, plus fortes par un bout que par l'autre. C'eſt entre les *biſeaux* & les barres du chaſſis que ſe mettent d'autres pieces de bois beaucoup plus courtes, taillées auſſi en biſeau, nommées les *coins*, que l'on chaſſe à coups de marteau, à l'aide d'un *cognoir* ou *décognoir*, qui eſt un véritable coin de bois. Avant que de chaſſer les coins avec le marteau pour ſerrer la forme, on paſſe deſſus le *taquoir*, qui eſt une planchette à peu près de la grandeur de ce volume, d'un bois tendre pour ne point endommager l'œil de la lettre, & que l'on frappe à petits coups de marteau, afin de baiſſer les lettres qui pourroient ſe trouver plus élevées que les autres, & d'établir entre elles un niveau parfait. Lorſque la forme eſt entiérement ſerrée, on la ſonde en la ſoulevant un peu à diverſes repriſes, pour examiner s'il n'y a rien qui puiſſe tomber ; puis on la leve perpendiculairement ſur le marbre, & on la porte en cette ſituation à la preſſe aux épreuves pour en tirer une premiere *épreuve*, que le Prote lit,

& fur la marge de laquelle il marque les mots paſſés ou doublés, les lettres miſes l'une pour l'autre que l'on nomme *coquilles*, &c.

Cette premiere *épreuve*, ainſi corrigée, eſt rendue au Compoſiteur : il couche la forme horiſontalement ſur le marbre, deſſerre les coins pour rendre aux lettres leur mobilité, puis avec la *pointe*, qui eſt un petit poinçon d'acier, il enleve les lettres fautives pour ſubſtituer celles qui conviennent ; & avec le doigt il preſſe latéralement la ligne ſur laquelle il a opéré, pour juger ſi elle eſt *juſtifiée*, c'eſt-à-dire, ni plus longue, ni plus courte que celles de deſſus & de deſſous. Si cela étoit, il changeroit quelques eſpaces, pour en mettre de plus fortes ou de plus foibles, ſuivant le beſoin. A l'égard des mots oubliés, ou ajoutés, il eſt obligé, pour leur faire place, de retirer les deux ou trois derniers mots de la ligne, pour les faire entrer au commencement de la ſuivante, & ainſi de ſuite juſqu'à l'alinea : ce qui s'appelle *remanier*.

Lorſque les formes ſont corrigées, il les ſerre, comme ci-deſſus, & les porte à la preſſe aux épreuves, où l'on en fait une *ſeconde* que l'on envoie à l'Auteur où à l'Editeur de l'ouvrage. Les corrections ou les changemens qu'on y fait s'exécutent comme nous venons de le dire en parlant de la correction de la premiere épreuve.

De la Preſſe de l'Imprimerie.

Le méchaniſme d'une Preſſe d'Imprimerie eſt aſſez compliqué, quoique ſimplifié autant qu'il puiſſe l'être.

Pour en faciliter l'intelligence, nous diviſerons la Preſſe en trois parties : 1°. celle entre laquelle ſe fait le foulage, c'eſt le *Corps de la Preſſe* : 2°. celle qui l'occaſionne, c'eſt-à-dire, *la Vis & ſes dépendances* : 3°. celle qui le reçoit, nommée *le Train*.

I. Le Corps de la Preſſe eſt compoſé de deux *Jumelles*, & de deux *Sommiers*.

Les *Jumelles* ſont deux pieces de bois de charpente, paralleles & perpendiculaires, d'environ, 4 pouces ſur 8 pouces de gros, hautes de ſix pieds, éloignées entre elles de 20 à 24 pouces : elles ſont aſſemblées haut & bas par deux traverſes chevillées à demeure, & le bout d'en bas de chaque Jumelle, terminé, par un tenon, en-

tre dans une mortaiſe entaillée vers le bout d'une piece de bois de deux pieds & demi de long & couchée à plat ſur le ſol, que l'on nomme *patins*. L'autre bout de chaque patin ſe prolonge en arriere pour recevoir un aſſemblage de pieces de menuiſerie, nommé le derriere de la preſſe : c'eſt ſur cette partie qu'on poſe l'encrier.

Les *ſommiers* ſont deux pieces de charpente de 7 ſur 8 pouces de gros, dont la longueur eſt la diſtance qui ſe trouve entre les jumelles. Les deux bouts des ſommiers ſont terminés par un fort tenon qui entre dans des mortaiſes percées à jour dans les jumelles au deſſous de la traverſe d'en haut & au deſſus de celle d'en bas. Ces mortaiſes ſont d'environ quatre pouces plus ouvertes que les tenons, afin que les ſommiers puiſſent ſe hauſſer ou ſe baiſſer ſuivant la commodité de l'ouvrier. Il garnit avec des morceaux de feutre le vuide qui doit reſter au-deſſus du tenon du ſommier d'en haut, dont la réſiſtance eſt rendue par-là plus douce & moins fatigante.

C'eſt entre les deux ſommiers, que ſe fait l'effort de la preſſion, au moyen de la vis, qui, tournant dans ſon écrou fixé dans le ſommier d'en-haut, tend à le ſoulever & à fouler ſur le train qui gliſſe ſur le berceau ſupporté par le ſommier d'en-bas. Eſſayons de donner une idée de la vis & du train.

En deſſous & au centre du ſommier d'en-haut, eſt percé bien perpendiculairement un trou d'environ 4 pouces en quarré, & de 5 pouces de profondeur pour recevoir l'*écrou* de la vis : cet écrou eſt de cuivre.

II. La *Vis* eſt une piece de fer ronde, dont le diametre eſt de trois pouces, & la longueur d'environ deux pieds. Un des bouts de cette piece eſt formé en vis à 4 filets quarrés & profonds : l'autre extrémité terminée en pointe ſe nomme *pivot*, & le milieu, *arbre de la vis*.

A quelque diſtance & au deſſous des filets, ſont deux ouvertures percées d'outre en outre & qui ſe croiſent, dans l'une deſquelles, pour faire tourner la vis, on fait entrer le bout d'un lévier de deux pieds de longueur, nommé *barreau*.

Au deſſous eſt la *boîte* : c'eſt un morceau de bois de quatre pouces en quarré, & de 9 pouces de long, percé

d'outre en outre en cône renversé suivant les dimensions de l'arbre de la *vis* qui entre dedans, & ferré dessus & dessous d'une rondelle de fer percée de même qui embrasse exactement l'arbre, elle est arrêtée en dessous par une clavette qui passe au travers de l'arbre à trois ou quatre pouces du pivot. La boîte suit le mouvement perpendiculaire de la vis, sans obéir au mouvement circulaire, c'est-à-dire, qu'elle descend avec la vis, sans tourner avec elle, parcequ'elle est arrêtée par la *tablette* composée de deux planches de chêne entaillées quarrément dans leur milieu, & qui étant rapprochées l'une de l'autre embrassent exactement la boîte, & ne lui laissent que le jeu perpendiculaire : les bouts de la tablette sont fixés dans les jumelles.

Aux quatre coins de la boîte, sont placés vers le bas quatre crochets qui servent à attacher & à joindre fortement par le moyen d'une ficelle en plusieurs doubles la *platine*, qui est une plaque de fer surmontée de la *grenouille*, espece de petit godet dans lequel tourne le bout du pivot. On met un grain d'acier au centre de la grenouille & au bout du pivot, parceque ces parties fatigant beaucoup, s'useroient très-promptement.

Quelques Presses, au lieu de *boîte*, ont un collier de fer qui embrasse l'arbre de la vis, & en place de ficelles, il y a des boulons de fer, qui par un bout accrochent la *platine*, & de l'autre passent au travers des branches du collier où elles sont fixées par un écrou : mais il n'est pas bien décidé si cette construction, dont l'apparence est plus solide, remédie exactement au balancement de la platine, qui, attachée au bout du pivot, & assez éloignée du point fixe, occasionne si souvent par sa variation le doublage de l'impression.

Le sommet d'en bas supporte le *berceau* : c'est un chassis de menuiserie composé de quatre pieces de longueur, dont les bouts sont assemblés par une traverse. La longueur du berceau est d'environ quatre pieds & demi, & sa largeur est la distance des deux jumelles, entre lesquelles il est placé horisontalement à environ la moitié de sa longueur : le bout de dehors est supporté par un pied fait en potence. De ces quatre pieces, les deux du milieu nommées *poutrelles* sont recouvertes

chacune dans toute leur longueur d'une tringle de fer d'un pouce en quarré, polie en dessus, qu'on nomme *bandes*, parcequ'anciennement elles étoient plattes.

Entre les deux poutrelles & à quelque distance du milieu du berceau, est placé le *rouleau* qui est un cylindre de bois de quatre pouces de diametre, dont l'axe qui est de fer, est coudé en manivelle par un de ses bouts ; une corde passée autour de ce rouleau, fait glisser sur les bandes du berceau le *train* qui est la troisieme partie de la presse, dont nous allons parler.

III. Le *Train* est composé de la *table*, du *coffre*, des *tympans*, & de la *frisquette*.

La *table* est formée de deux ou trois planches de chêne d'environ trois pieds de long : elle est garnie en dessous de douze *pattes* ou *crampons* qui sont de petites bandes de fer à peu près d'un pouce en quarré, posées sur deux lignes, & transversalement aux bandes sur lesquelles la table glisse. Le premier & le dernier crampon de chaque ligne ont, vers une de leurs extrémités, un petit talon ou rebord, qui glissant sur le côté de dehors des bandes, empêche la table de varier de côté & d'autre, & ne lui laisse que le mouvement en avant & en arriere, mouvement qui lui est communiqué par la corde du rouleau. Un des bouts de cette corde est attaché au devant de la table ; l'autre bout, après avoir fait deux ou trois tours en dessus, & de droite à gauche du rouleau, passe au travers d'un trou pratiqué vers l'autre extrémité de la table, & va se rouler sur un petit cylindre qui sert à la bander.

Le *coffre* est un simple chassis de bois de chêne de trois pouces de hauteur sur deux d'épaisseur ; sa longueur est d'environ 26 pouces, & sa largeur d'environ 21 : il est attaché sur la table qui lui sert de fonds. Le vuide qu'il forme est rempli par le *marbre*, qui est une pierre de liais très-dure & très-unie, sur laquelle on pose la forme à imprimer. A chaque angle du coffre, & en dessus, on attache en saillie une bande de fer plat posée sur champ, coudée & ouverte plus qu'en équerre : on nomme ces quatre pieces les *cornieres* ; elles servent à fixer la forme sur le marbre d'une maniere invariable par le moyen de coins de bois que l'on chasse entre la forme & les cornieres.

Le *tympan* eſt un autre chaſſis de bois beaucoup plus leger, mais de la même grandeur que le coffre. Le devant de ce chaſſis eſt formé par une bande de fer plat afin qu'il paſſe aiſément ſous la platine. On étend ſur ce chaſſis une peau entiere de parchemin que l'on colle ſur ſes bords. Un autre chaſſis plus petit nommé *petit tympan*, garni ſur le devant d'une ſemblable bande de fer plat, & collé auſſi d'une peau de parchemin, s'inſere dans le tympan. C'eſt entre les peaux de ces deux tympans que l'on place les *blanchets*, qui ſont deux morceaux d'étoffe de laine, dont le poil eſt tiré des deux côtés, & pliés en double. L'effet des *blanchets* eſt de rendre le foulage plus moëlleux, & d'empêcher que la platine n'écraſe les caracteres & ne déchire le papier, ce qui arriveroit ſi elle fouloit immédiatement deſſus.

Lorſque le tympan eſt ouvert, il forme avec le coffre auquel il eſt attaché par derriere au moyen de deux forts couplets à charniere, un angle d'environ 140 dégrés : il eſt ſoutenu dans cette ſituation par le *chevalet* qui eſt attaché derriere le coffre ſur le bout de la table ; les montans de ce chevalet reçoivent le petit cylindre qui ſert à bander la corde du rouleau.

Les deux côtés du tympan ſont percés d'outre en outre vers le milieu, pour recevoir un boulon de fer à tête platte & taraudé à l'autre bout ; l'on fait paſſer ſous la tête de ce boulon le bout d'une petite lame de fer mince & étroite, nommée *pointure*, longue de deux à trois pouces, & qui porte vers l'autre extrémité une petite pointe ou *ardillon* en ſaillie ; un écrou à oreille aſſujettit cette pointure contre le tympan, & l'y tient aſſez ſerrée pour qu'elle ne varie point. Les deux ardillons des pointures ſont chacun un petit trou vers le bord latéral de la feuille de papier blanc étendue ſur le tympan pour être imprimée d'un côté, & lorſqu'on met cette feuille en *retiration*, c'eſt-à-dire lorſqu'on l'imprime de l'autre côté, on fait paſſer les ardillons dans les trous précédemment faits, afin que les pages ſe rencontrent l'une ſur l'autre, & autant que cela eſt poſſible ligne ſur ligne, ce qu'on nomme *être en regiſtre*.

La *friſquette* eſt un chaſſis compoſé de quatre bandes de fer plat, de la largeur & à-peu-près de la longueur

du tympan, au devant duquel de petits couplets à charniere l'attachent à la partie opposée aux grands couplets. On étend sur ce chassis deux ou trois feuilles de papier, ou ce qui vaut encore mieux, du parchemin, que l'on colle sur les bords, & que l'on découpe ensuite à l'endroit ou se rencontreront les pages, de maniere que la frisquette, ne laissant à découvert que ce qui doit être imprimé, garantisse le reste de la feuille de papier, & l'empêche de se noircir sur la forme enduite d'encre.

Tel est le méchanisme d'une Presse d'Imprimerie: essayons maintenant de mettre en jeu & de faire connoître l'usage de ses différentes parties, dont le résultat est de communiquer au papier blanc l'empreinte des caracteres enduits d'encre, en conduisant le papier & la forme sous sa vis, d'une maniere prompte & facile, pour leur y faire recevoir un pression suffisante. Mais avant que d'entrer dans ces détails, il est à propos de donner quelques notions sur le papier & sur l'encre d'Imprimerie.

De la préparation du Papier, de la composition de l'Encre d'Imprimerie, & de la maniere de l'employer.

Le Papier doit être extrêmement souple pour pouvoir prendre les contours du relief des lettres, & enlever presque toute l'Encre, dont leur superficie est enduite. Pour lui communiquer cette souplesse, on le trempe en en prenant une main par le dos, & la passant légérement dans l'eau d'un baquet; on la pose ensuite sur un ais garni de quelques feuilles de gros papier; &, selon le dégré de colle, on en retire environ le tiers ou la moitié, que l'on étend dans toute sa grandeur en appuyant sur le milieu: & l'on réitere la même opération sur le reste de la main, & sur chacune de celles que l'on doit tremper. On les couvre d'un ais, que l'on charge d'un poids suffisant pour les presser & leur communiquer une moiteur égale, sans qu'il reste aucune partie d'eau sur la surface du papier, car alors il refuseroit de prendre l'encre. On parvient à cette moiteur égale par le *remaniement*, qui se fait plusieurs heures après, en mettant les faces mouillées contre celles qui ne l'ont pas été, & les rechargeant de nouveau. Les papiers collés demandent à être remaniés plusieurs fois.

On trempe le papier suivant qu'il est plus ou moins collé, & relativement à la qualité des caracteres; les petits exigeant, par exemple, qu'il soit plus trempé, que pour l'impression en gros caracteres.

L'*Encre* propre à l'imprimerie est composée de noir de fumée broyé avec de l'essence de térébenthine & de l'huile de noix ou de lin, que l'on réduit par la cuisson en une sorte de pâte, à la consistance d'un syrop très-épais.

L'Encre doit être plus ou moins épaisse, suivant la force du papier. On donne plus de consistance à l'encre, soit en faisant cuire davantage l'essence de térébenthine & l'huile de noix ou de lin, qu'on appelle *vernis*, soit en mêlant à ce vernis une plus grande quantité de noir de fumée. Cette consistance de l'encre l'empêche de boucher l'œil de la lettre & d'y faire pâté.

On se sert aussi d'une autre sorte d'encre qu'on nomme *rozette*, c'est une encre rouge, d'usage principalement dans les livres d'Eglise, & que l'on emploie aussi quelquefois dans les titres & frontispices.

Le *vernis* de cette encre est le même que celui de l'encre noire; & pour faire le rouge, on y broye une quantité de vermillon proportionnée à l'entensité que l'on veut donner à la couleur.

Pour employer cette encre si épaisse, on se sert de deux *balles*: la *balle* est un morceau d'orme ou de noyer, d'environ huit à neuf pouces de diametre, creux & formé en entonnoir, au sommet duquel on cheville le manche qui sert à la tenir. On remplit le creux d'une quantité suffisante de laine, que l'on fait carder de tems en tems pour lui rendre son élasticité, & qu'on recouvre de deux cuirs crus de mouton, ramoitis dans l'eau & roulés sous les pieds pour les corroyer Le cuir de dessous nommé *doublure*, est ordinairement un vieux cuir bien nettoyé: cette doublure préserve la laine d'être noircie par l'encre qui pourroit pénétrer le premier, auquel en outre elle communique une fraicheur nécessaire. On les cloue l'un & l'autre sur les bords extérieurs de la balle, qui en cet état se nomme *balle montée*. On enduit le cuir des deux balles avec de l'huile de navette, on les ratisse avec un couteau pour enlever les ordures, & on les essuie avec quelques morceaux de papier de rebut;

opération qui se renouvelle dans le cours de la journée toutes les fois qu'il s'y amasse de l'ordure. Lorsque les balles sont ainsi préparées pour recevoir l'encre, on en pose une légérement par un coin sur le bord de l'encrier, puis on les agite l'une sur l'autre & d'un bord à l'autre, en les faisant tourner entre les mains pour varier les points de contact & leur *distribuer* ainsi *l'encre* très-également.

Du travail de l'Imprimeur.

Lorsque l'ouvrier entre le matin dans l'Imprimerie, sa premiere fonction est de broyer l'encre dans *l'encrier*, qui est une planche d'environ un pied en quarré avec trois rebords, deux sur les côtés & un par derriere. Il se sert pour cela du *broyon*, qui est une molette de bois ; puis il la repousse avec la *palette* sur le derriere de l'encrier, n'en laissant sur le devant qu'une très-mince superficie qu'il broie chaque fois qu'il prend de l'encre. Il ramoitit ensuite avec une éponge mouillée le parchemin du grand tympan en dessus & en dessous, monte les balles comme nous venons de le dire, puis il couche les blanchets dans le tympan en les y assujettissant avec le petit tympan qui les recouvre.

S'il n'a point de forme sous presse, il en prend une prête à tirer, la couche sur le marbre de la presse, & l'y place de façon que la platine puisse fouler sur le bord de dehors des pages ; il avance le train sous la platine pour examiner si elle portera par-tout, & si elle ne déborde pas plus d'un côté que de l'autre ; il l'assujettit ensuite avec des coins qu'il chasse entre le chassis & les cornieres afin qu'elle ne varie point. Alors il plie en deux bien exactement une feuille du papier qu'il doit employer, & la pose sur une moitié de la forme, le dos exactement au milieu, observant de ne pas laisser plus de marge d'un côté que de l'autre : il baisse ensuite le tympan un peu humecté pour cet effet à l'endroit qui doit toucher la surface de cette feuille pliée, qui s'y attache ; & relevant légérement le tympan, il l'y colle par les coins pour la fixer, après l'avoir étendue dans toute sa longueur sans déplacer aucunement la partie qui s'étoit attachée au tympan. Cette feuille que l'on nomme la *marge*, sert de modele ponr placer successivement toutes les feuilles à

tirer, qui doivent couvrir exactement cette marge, & ne point la déborder; ſans cela elles ne ſe rencontreroient pas directement ſur la forme, & il s'y trouveroit plus de marge d'un côté que de l'autre.

Lorſque la marge eſt fixée ſur le tympan, l'Imprimeur prend deux pointures, & en met une de chaque côté du tympan ſur la marge, en obſervant de placer l'ardillon de la pointure au deſſus du pli fait précédemment; chaque feuille de papier qu'il mettra ſur la marge, ſera percée par les ardillons, & ces trous ſerviront pour faire le *regiſtre* à la *retiration*, c'eſt-à-dire, pour faire rencontrer les pages l'une ſur l'autre lorſqu'il remettra ſur le tympan les feuilles déja imprimées d'un côté, pour les imprimer de l'autre, en faiſant entrer les ardillons dans ces trous, ce que l'on nomme *pointer*. Pour juger ſi le regiſtre eſt bon, il tire en blanc, c'eſt-à-dire ſans encre, quelques feuilles de papier, qu'il retourne enſuite en les pointant, & il les met en retiration auſſi en blanc, afin d'examiner la rencontre de l'empreinte du ſecond foulage, ſur celle du premier: ſi elle n'eſt pas exactement juſte, il varie la forme ſuivant le beſoin, en lâchant les coins des cornieres & chaſſant ceux qui ſont à l'oppoſite, ou bien il hauſſe ou baiſſe un peu chaque pointure, juſqu'à ce que le regiſtre ſoit fait. Pour lors il attache la friſquette au tympan en faiſant entrer les broches dans les charnons, & il la fait fouler ſur la forme pour en prendre l'empreinte dont il ſuit le pourtour en la découpant, & ne découvrant que ce qui doit marquer à l'impreſſion.

Quand le regiſtre eſt fait, il deſſerre les coins de la forme ſur laquelle il paſſe le taquoir qu'il frappe à petits coups, avec le manche du marteau, pour baiſſer les lettres dont le pied ne porteroit point ſur le marbre, & pour établir entr'elles un niveau parfait: il prend avec les balles un peu d'encre qu'il diſtribue bien également, & il en *touche* toute la ſuperficie de la forme à pluſieurs coups en tenant les balles droites & les appuyant à chaque coup. Il place ſur le tympan une feuille du papier à tirer, dont il couvre bien exactement la marge, baiſſe la friſquette ſur le tympan, & l'une & l'autre ſur la forme, porte la main gauche ſur la manivelle à laquelle il fait faire environ trois quarts de tours pour avancer la

moitié du train sous la platine, empoigne le manche du barreau qu'il tire à lui & contre lequel il fait effort, ce qui fait faire un quart de tour à la vis & fait baisser la platine sur le train qu'elle foule suivant l'effort fait contre le barreau ; il le laisse ensuite retourner à sa place, fait faire encore un demi tour à la manivelle pour conduire le reste du train sous la platine, & tire le barreau comme au *premier coup*: il déroule ensuite la manivelle en sens contraire pour reculer le train de dessous la platine, leve le tympan, puis la frisquette, & prend la feuille imprimée, sur laquelle il examine si la frisquette n'a pas *mordu*, c'est-à-dire, si elle a été coupée suffisamment pour ne pas couvrir quelques lettres du bord des pages : il fait aussi attention au foulage, & lorsqu'il voit des endroits moins noirs que les autres, parcequ'ils ont moins foulé, il y remédie en collant sur la marge un morceau de papier de même grandeur que l'endroit non foulé, ce que l'on nomme *mettre des hausses*. Cette premiere feuille tirée se nomme *la tierce*: on la porte au Prote qui vérifie si les corrections faites sur les épreuves ont été fidélement exécutées. Alors la feuille est en *train*, & l'Imprimeur n'a plus qu'à *rouler*, c'est-à-dire, qu'à répéter les mêmes opérations pour chaque feuille de papier, jusqu'à ce qu'il en ait tiré le nombre déterminé.

Pour accélérer l'impression ou le tirage des feuilles, il y a deux ouvriers pour le service d'une presse : l'un touche la forme avec les balles, ayant soin de bien broyer l'encre, de la distribuer également, & de n'en prendre que de trois en quatre feuilles au plus, pour suivre le même ton de couleur, & ne point faire des feuilles trop noires & d'autres trop blanches : l'autre place les feuilles sur le tympan, les tire ; & les porte ensuite sur un banc près de lui ; & tous deux doivent de tems en tems jetter un coup d'œil sur les feuilles tirées, pour voir s'il n'y a pas d'ordures ou quelques lettres qui se bouchent, si le ton de couleur est le même, & si le foulage est uniforme, ce que l'on connoît mieux en regardant la feuille en dessous, où l'empreinte du foulage doit paroître d'un relief égal.

Lorsque le nombre déterminé des feuilles est tiré, on serre un peu plus les coins de la forme en les chassant, pour

l'enlever sans la rompre : on la porte dans une auge de pierre, & on l'y lave avec une lessive faite par une dissolution de potasse dans de l'eau de riviere, en la brossant avec une grande brosse dont le poil est long, pour enlever l'encre, qui gâteroit l'œil de la lettre si on l'y laissoit sécher : on rince ensuite cette forme avec de l'eau nette, & on la place debout en lui donnant un peu de pente, dans un endroit frais, afin que les bois de la garniture ne se sechent point trop promptement, ce qui la feroit *tomber en pâte*, c'est-à-dire, se rompre d'elle-même.

Lorsque le Compositeur a besoin de lettres, il prend cette forme, la desserre sur des ais, & la rince avec de l'eau : il met à part la garniture pour s'en servir lorsqu'il imposera une autre forme, enleve sur une réglette de bois une partie des caracteres auxquels l'eau dont il les a humectés sert pour ainsi dire de liaison, & les tenant perpendiculairement dans la main gauche, il les prend de la droite mot à mot, & laisse tomber chaque lettre, l'une après l'autre, dans le cassetin qui lui est propre, ce qu'on nomme *distribuer la lettre*, pour procéder ensuite à la formation de nouvelles pages & continuer l'ouvrage.

Pour la retiration, c'est-à-dire, pour l'impression de l'autre côté de la feuille, l'ouvrier prend la forme correspondante, la couche sur le marbre de la presse, & fait pour cette seconde forme les mêmes opérations que pour la premiere ; si ce n'est qu'il ne fait point de marge, parceque l'ardillon des pointures restées fixes au tympan, doit entrer dans les trous faits en papier blanc, & qu'en place de cette marge, il met sur le tympan une feuille de papier gris un peu humectée que l'on nomme *décharge*, & qu'il a soin de renouveller de tems en tems, afin que le côté déja imprimé ne se macule pas par le foulage de la retiration.

Telle est l'idée sommaire qu'on peut donner de l'Imprimerie : nous finirons par l'explication de quelques parties dont nous n'avons pas encore parlé.

Les *vignettes* sont des ornemens, de la largeur de la *justification* d'une page, gravés en relief sur bois ; il y en a aussi qui sont composés de différentes pieces combinées à volonté : on les emploi à la tête &

au commencement des grandes divisions de l'ouvrage.

Les *cul-de-lampes* sont aussi des ornemens qu'on met pour remplir le blanc d'une page à la fin d'un Livre, d'un Chapitre, &c.

On tire aussi quelquefois à part, & sous la presse de l'Imprimeur en taille douce, les *vignettes* & les *cul-de-lampes*, lorsqu'ils sont gravés sur cuivre.

Les *guillemets*, inventés par un nommé Guillaume, Imprimeur, d'où ces caracteres ont pris leur nom, sont deux virgules mises à côté l'une de l'autre en ce sens „ pour distinguer certains morceaux cités dans un ouvrage.

Les *signatures* sont les lettres alphabétiques que l'on met au bas & au recto des pages de la premiere moitié d'une feuille; (ainsi A, Aij, Aiij, &c.) afin de marquer l'ordre que les feuilles doivent avoir. L'alphabet donne 23 lettres, & on recommence après ces 23 lettres en les doublant, ce que l'on appelle *double signature*.

Les *réclames* sont les mots qui devant commencer un feuille, sont imprimés au bas & à la fin de la feuille précédente, pour faire voir la liaison de l'une à l'autre.

Les Imprimeurs & les Libraires ne font qu'une seule & même Communauté sous le nom de *Corps de la Librairie*, à laquelle sont demeurés unis les Maîtres Fondeurs de caracteres d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs Doreurs de livres, par un autre Edit qui les érige en Corps de Jurande particulier.

L'Edit de 1686, & la Déclaration du 23 Octobre 1713, enregistrée le 26 du même mois & donnée en interprétation du dit Edit, doivent être regardés comme les véritables statuts de la Librairie. Ces réglemens composent soixante-neuf articles, dont quelques-uns ont souffert des modifications dans plusieurs occasions. Enfin l'Arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 10 Décembre 1725, porte que la Communauté des Libraires-Imprimeurs de Paris prendra comme par le passé le titre de Communauté des Libraires & Imprimeurs Jurés de l'Université de Paris.

Les Libraires & Imprimeurs demeurent dans l'enceinte de l'Université; les apprentifs doivent avoir un certificat du Recteur pour être reçus Maîtres.

Les Imprimeurs ne peuvent être au delà de trente-six à Paris ; le nombre des Imprimeries a été aussi fixé dans les autres ville du Royaume. Chaque Imprimerie doit être composée de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caracteres romains avec leurs italiques depuis le gros canon jusqu'au petit texte inclusivement.

Les Syndic & Adjoints doivent faire tous les trois mois la visite des Imprimeries.

Lorsqu'un Imprimeur décede sans veuve ou sans enfans qui aient qualité pour exercer l'imprimerie, les vis des presses de son imprimerie sont transportées à la diligence des Syndic & Adjoints en la Chambre de la Communauté, pour y être deposées jusqu'à la vente de la dite imprimerie. *Voyez* LIBRAIRE, RELIEUR.

IMPRIMEUR EN TAILLE-DOUCE. L'Imprimeur en taille-douce, est celui qui imprime des estampes & images, ou autres semblables ouvrages gravés au burin ou à l'eau-forte sur des planches de cuivre, d'étain ou d'autre matiere.

La presse des Imprimeurs en taille douce est composée de deux jumelles, de quatre pieds de hauteur chacune, sur un pied d'épaisseur ; jointes en haut & en bas par des traverses qu'on nomme des *sommiers*. Ces jumelles qui sont éloignées l'une de l'autre d'environ vingt-six pouces posent sur un pied, aussi de bois, dont les pieces, qui sont placées de champ & qui soutiennent toute la presse, ont quatre pieds & demi de longueur, sur quatre pouces d'épais.

Quatre especes de petites colonnes qui appuyent aussi sur le pied & qui tiennent aux jumelles, portent quatre tringles de bois à coulisse, qui servent à avancer ou reculer la table de la presse lorsqu'on la veut faire passer entre les deux rouleaux, dont nous allons parler. Cette table a quatre pieds trois pouces de long, deux pieds de large & un pouce & demi d'épaisseur.

Les *rouleaux* ont trois pieds deux pouces de long y compris les tourillons, & ont six pouces de diametre ; ils portent tous deux dans les jumelles, chaque tourillon tournant dans deux boîtes de bois faites en demi cercle, & garnies de fer poli pour la facilité du mouvement. Les boîtes du rouleau d'en haut sont mises

par-dessus, & celles du rouleau d'en bas placés au dessous. On en remplit le dessus & le dessous avec du papier ou du carton, afin de les hausser ou les baisser, ensorte qu'il ne reste d'espace entre les rouleaux qu'autant qu'il en faut pour y faire passer la table chargée de la planche qu'on veut imprimer, & du papier & étoffes qui sont nécessaires pour cela.

Enfin à un des tourillons du rouleau d'en-haut est attachée la *croisée*, c'est-à-dire, deux pieces de bois qui se traversant en croix forment une espece de moulinet: la croisée, dont les bras ont environ deux pieds, sert à donner le mouvement aux rouleaux qui le communiquent à la table qui passe entre deux; elle tient lieu dans cette presse de la manivelle qui dans celle des Imprimeurs, sert à avancer ou reculer le train & la forme sous la platine.

A côté de la presse est *l'encrier*, c'est-à-dire, une espe- d'auge de bois avec des bords relevés autour, dans laquelle on met le noir composé, qui sert à l'impression. Sur la même table où est posé l'encrier est aussi le *tampon*, qui sert à donner l'encre aux planches, & encore les vieux linges avec lesquels on les essuie quand elles en ont suffisamment reçu.

L'encre pour l'impression des tailles douces, est une composition de noir de fumée & d'huile mêlés & cuits ensemble dans certaines proportions, tant pour le mélange que pour la cuisson.

Le *noir* est une composition qu'on tiroit autrefois d'Allemagne; mais celle que l'on fait présentement à Paris, passe pour être plus douce & meilleur que celle que les ouvriers Allemands fournissoient auparavant aux Imprimeurs François.

Les principaux ingrédiens qui entrent dans la fabrique de ce noir, sont des noyaux de pêches & d'abricots, des os de pieds de mouton, & de l'ivoire, le tout bien brûlé, bien broyé, & bien tamisé: la liaison de ces drogues ce fait avec de la lie de vin, quelquefois seulement avec de l'eau. Le meilleur noir est fait avec l'ivoire tout seul, & la lie.

L'huile qui sert à délaver le noir, doit être de l'huile de noix de la meilleure qualité, mais cuite différem-

ment, ſuivant les différens ouvrages qu'on veut imprimer : on en fait ordinairement de trois ſortes, de la claire, de la graſſe, & de la forte, qui ne ſont différentes que par leur dégré de cuiſſon. On deſtine l'huile forte aux plus beaux ouvrages, les deux autres s'employent à proportion de l'eſtime que l'on fait des tailles douces qu'on veut imprimer ; la claire ſervant aux moindres, & la graſſe aux médiocres. L'huile ſe cuit dans une marmite de fer.

Lorſqu'on veut compoſer l'Encre, on pulvériſe exactement le noir qui eſt en forme de pierre, & on le paſſe à travers un tamis très-fin ; puis on le broye ſur un marbre, avec celle des trois huiles qui convient aux tailles-douces qu'on veut tirer, après quoi on le met dans l'encrier avec une *amaſſette* de tôle ou de fer plat. La maniere de broyer cette Encre ſur le marbre, eſt la même que celle des Peintres qui préparent les couleurs en huile, & l'on s'y ſert comme eux d'une molette de pierre.

L'Encre étant préparée, & l'encrier en étant rempli, on en prend une petite quantité avec le tampon, qui eſt une eſpece de molette, faite de pluſieurs bandes de linges roulées fortement les unes ſur les autres, & avec ce tampon on noircit toute la ſuperficie de la planche.

La planche ſuffiſamment remplie d'Encre, s'eſſuie d'abord avec quelque morceau de ligne uſé, enſuite avec la paume de la main gauche, & puis avec celle de la main droite ; après quoi on la met un peu chauffer avant de la mettre ſur la table de la Preſſe. La machine ſur laquelle on la met chauffer s'appelle le *gril*, & elle eſt en effet compoſée de pluſieurs barres de fer, & ſoutenue de quatre pieds auſſi de fer de huit à neuf pouces de hauteur, on entretient toujours ſous ce gril un feu médiocre.

Quand la planche eſt bien *Encrée* & eſſuyée, on la poſe ſur un Papier collé ſur la table de la Preſſe, de la grandeur de la taille douce qu'on veut imprimer ; ſur la planche on couche bien uniment le Papier qui doit en recevoir l'empreinte, & qu'on a eu ſoin de tremper auparavant ; ſur le Papier on met un Papier gris qu'on appelle *maculature*, & enfin par-deſſus tout cela on applique les *langes*, c'eſt-à-dire quelques morceaux

d'étoffe douce, ordinairement de molleton ou de ferge.

C'eſt en cet état que par le moyen des aîles de la croiſée, on fait paſſer la planche entre les deux rouleaux de la Preſſe. Pour bien entendre comment cela s'opere, il faut obſerver qu'entre les deux rouleaux de la Preſſe il n'y a pas tout-à-fait aſſez d'eſpace, pour recevoir la table ſur laquelle eſt tout l'appareil dont on vient de parler. Cette table eſt formée en talus par les bords, pour pouvoir entrer un peu entre les deux rouleaux. Le mouvement qu'on donne à la croiſée ſert à faire tourner le rouleau ſupérieur, qui étant preſſé fermement contre la table, l'entraîne à meſure qu'il tourne; & en même-tems cette table s'appuyant elle-même ſur le rouleau inférieur, elle le fait rouler en ſens contraire; en gliſſant ainſi entre les deux rouleaux, la table ſe trouve portée de l'autre côté de la Preſſe, après y avoir reçu une forte compreſſion qui imprime ſur le Papier tous les traits de la planche gravée poſée ſur cette table.

Quand la table eſt ainſi paſſée, l'Imprimeur leve les langes & la maculature, & les renverſe ſur le rouleau. Après quoi il prend par les deux coins la feuille de Papier qui eſt ſur la planche gravée, il la leve très-doucement, & ayant conſidéré un inſtant cette *épreuve*, pour voir ſi tout a bien marqué, il la poſe à côté de lui & la couvre d'un Papier gris.

Il y a des ouvrages que l'on fait repaſſer une ſeconde fois entre les rouleaux; mais ce ne ſont pas ceux qu'on exécute avec le plus de ſoin.

Il eſt bon d'obſerver que plus l'Encre eſt forte, plus il faut que les rouleaux preſſent fortement la planche gravée; ce qui engage certains ouvriers à mettre dans leur Encre plus d'huile graſſe ou claire que d'huile forte, pour épargner leur peine; mais cela fait une mauvaiſe impreſſion.

On doit toujours faire tremper le Papier deux jours avant que de l'employer, afin qu'il ſoit plus molaſſe & plus en état de tirer le noir qui eſt dans la planche, il faut auſſi au ſortir de l'eau, mettre le Papier en Preſſe entre deux ais que l'on charge de quelques pierres péſantes, pour que l'eau y pénétre davantage & plus également.

A mesure que les *épreuves* sont imprimées, on les étend sur des cordes pour les faires sécher.

Enfin quand on a tiré d'une planche le nombre d'épreuves qu'on trouve à propos d'en avoir ou dont on a besoin, on la frotte toute entiere d'huile d'olive, avec un tampon d'étoffe. pour empêcher qu'elle ne se rouille, après quoi on l'enferme dans du Papier pour la réserver à une nouvelle impression.

Avant l'année 1694, les Imprimeurs d'estampes & d'images, n'étoient que de simples Compagnons, que les Graveurs & Imagers de Paris avoient chez eux, pour faire rouler les Presses de leur Imprimerie.

Ces Ouvriers ayant été compris dans le rôle des nouvelles Communautés dressé au Conseil le 10 Avril, 1691, ils furent en conséquence érigés en Corps de Jurande, par la Déclaration du 17 Février 1692; mais ce ne fut que par Lettres Patentes du mois de Mai 1694, qu'ils reçurent leurs Statuts & que leur Communauté se trouva entiérement formée.

Il y a à la tête de cette Communauté deux Syndics, dont l'un est le trésorier de la bourse commune.

Le fond de cette bourse consiste aux tiers des salaires, que les Maîtres reçoivent journellement du travail de leur Presse; le produit s'en distribue tous les quinze jours, déduction faite des frais qu'il convient faire & des rentes constituées par la Communauté.

Mêmes privileges qu'aux Veuves des autres Corps.

Les apprentifs doivent être obligés pour quatre ans, & chaque Maître n'en peut avoir qu'un seul à la fois.

Avant que l'apprentif puisse être reçu à chef-d'œuvre, dont il n'y a que les fils de Maîtres qui soient exempts, il doit avoir servi de Compagnon deux années depuis son apprentissage.

Les Maîtres ne peuvent demeurer ailleurs que dans l'Université, & n'y peuvent tenir plus d'une Imprimerie.

INDIGOTERIE, ou Art de la préparation de l'Indigo. La préparation de l'*Indigo* & de l'*Inde*, est un des arts que cultivent les habitans de nos Colonies en Amérique; c'est même une de leurs grandes richesses. Ces substances sont un objet très-important de Commerce, par l'usage dont elles sont dans la teinture.

On nomme *Indigoterie*, le lieu où l'on prépare l'*Indigo*. La disposition en est très-simple. On pratique d'abord un réservoir qui doit toujours être rempli d'eau claire ; au dessous de ce réservoir, on dispose trois cuves les unes au-dessous des autres ; on donne à la premiere qui est la plus élevée le nom de *trempoir*, celle de dessous, s'appelle la *batterie*, la derniere & inférieure, se nomme *reposoir* ou *diablotin*. On met dans la premiere cuve la tige & les feuilles de la plante nommée *Anil* ou *Indigo*, que l'on cultive avec de grands soins, & dont on fait de grandes récoltes en Amérique : voyez *le Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Bomare.*

Cette plante mise avec une suffisante quantité d'eau dans la premiere cuve nommée le *trempoir*, s'y macere, y fermente ; ses particules colorantes se développent, l'eau devient bleue: alors on la fait couler par un robinet placé au bas du trempoir, dans la seconde cuve qu'on nomme *batterie*, & on y agite cette eau, soit à force de manivelle, soit avec des seaux troués mis au bout d'un lévier, jusqu'à ce que les parties colorantes & errantes, qui nâgent divisées dans l'eau s'agglomerent en petits grains. L'habileté de l'Indigotier consiste à saisir l'instant favorable, où il doit faire couler l'eau chargée de fécule colorante dans le *reposoir* ou *diablotin*, pour que cette fécule s'y agglomere & s'y rasseie : pour en juger il tire de l'eau de la batterie dans une tasse de crystal, & examine si la fécule se précipite ou si elle est encore errante. Dans ce dernier cas, il ordonne que l'on continue toujours de battre. Mais s'il observe qu'elle se précipite, il ouvre le robinet de la batterie, & laisse écouler l'eau chargée de la fécule dans le *reposoir*. C'est là qu'elle se précipite & se dépose petit-à-petit. Lorsqu'elle est bien déposée, on la prend avec une cuiller & on en emplit des chausses de figure conique, de la longueur de quinze à vingt pouces, afin que l'eau s'écoulant & l'humidité s'évaporant, l'Indigo acquierre une consistance de pâte. On vuide alors les chausses dans des caissons quarrés, ou oblongs d'environ deux à trois pouces de profondeur, & on y fait sécher l'Indigo à l'Ombre, sous des hangards aérés pratiqués exprès; ensuite on le coupe en petits pains quarrés pour le distribuer dans le commerce.

Le bel Indigo se reconnoît à sa sécheresse, à sa légéreté, qui le fait surnâger sur l'eau, à son inflammabilité, & à sa couleur bleue ou violette; lorsqu'on le frotte sur l'ongle, il laisse une trace qui imite le coloris de l'ancien bronze. L'*Inde* est une fécule, que l'on tire de la même plante; mais pour l'obtenir on n'emploie exactement que les feuilles de la plante, au lieu que pour la préparation de l'*Indigo*, on emploie les feuilles & la tige.

On distingue plusieurs sortes d'Indigo, qui tirent leurs noms des lieux où on les recueille. Le Cerquès, le Guatimalo, le Jamaïque, le Java, le Laure, le St. Domingue sont bien connus; mais les plus estimés sont le Guatimalo, le Laure & le St. Domiugne. Cette marchandise est susceptible d'être falsifiée, mais on peut aussi facilement découvrir la fraude. La plus difficile à distinguer, c'est lorsqu'on a mélangé les qualités. Si on a mêlé dans la pâte de la rapure de plomb, qui prend facilement la couleur d'Indigo, on soupçonne facilement cette fraude par la pesanteur. L'Indigo est d'autant plus beau qu'on a employé la plante plus verte; mais aussi alors elle rend une moins grande quantité de parties colorantes.

Nous recueillons dans quelques-unes de nos Provinces & sur-tout en Languedoc une plante, qui fournit un bleu aussi solide que celui de l'Indigo & qui nous donne toutes les nuances de cette couleur. Cette plante est le *pastel*, connu en Normandie sous le nom de *vouede* ou *guesde*. On pouroit peut être parvenir avec des soins suffisans à tirer un bleu aussi parfait de cette plante que de l'*Indigo*.

Voici la maniere dont on prépare ordinairement le pastel. On cueille les feuilles de cette plante, & on les met en tas sous quelque hangard pour qu'elles se flétrissent, sans être exposées à la Pluie, ni au Soleil. On porte les feuilles au moulin où on les réduit en pâte, on fait ensuite des tas de cette pâte, que l'on pêtrit avec les pieds & avec les mains; on en fait des piles dont on unit bien la surface en la battant, afin que le tas ne s'évente pas. La superficie de ces tas se seche, il s'y forme une croute, & au bout de quinze jours on ouvre ces petits mon-

ceaux ; on les broie de nouveau avec les mains, & l'on mêle dedans la croute qui s'étoit formée à la superficie ; on met ensuite cette pâte bien broyée en petites pelottes. C'est-là le pastel de Languedoc, que l'on apporte en balles, qui pesent ordinairement depuis cent cinquante livres, jusqu'à deux cents, il ressemble à de petites mottes de terre desséchée & entrelassée de quelques fibres de plantes. Le meilleur pastel vient du Diocese d'Alby. C'est avec ces mottes de pastel que l'on fait les cuves de pastel pour teindre en bleu : *voyez* TEINTURIER.

Le *vouede* ou *pastel* de Normandie ne fournit pas autant de couleur que le pastel de Languedoc.

INGENIEUR. C'est un Officier chargé de la Fortification & des travaux, de l'attaque & de la défense des Places. On sent combien doivent être étendues les connoissances nécessaires pour bien remplir de si importantes fonctions.

L'esprit de discorde a regné de tout tems sur la terre; il y a eu des querelles & des combats dès le moment qu'il y a eu des hommes. Semblables aux animaux féroces, les hommes se sont disputé dans les premiers âges leur nourriture, la jouissance d'une femme la possession d'un antre, le creux d'un arbre ou d'un rocher: les armes que la nature peut fournir, sont les seules qu'on aura d'abord employées, la fureur, l'unique guide qu'on aura suivi : on n'aura connu d'autres bornes à la victoire que l'excès de la fureur & de la vengeance. Les familles se réunirent, les sociétés se formerent, & dès lors on vit commencer les hostilités de nation à nation ; on ravageoit le séjour de son ennemi, on enlevoit ses troupeaux, & on tâchoit sur-tout de faire des prisonniers pour les réduite en esclavage : vint enfin l'esprit de conquêtes ; les Conquerans ravagerent la terre : enfin, les connoissances de l'homme se multipliant, on construisit des Places, on les fortifia, on s'assura des endroits par où l'ennemi auroit pu pénétrer facilement : l'*Artillerie* vint au secours : l'Intérieur des grands Etats cessa d'être exposé aux ravages & à la désolation : la guerre s'éloigna du centre & ne se fit plus que sur les Frontieres. Les Villes & les campagnes commencerent alors à respirer.

On qualifia du nom d'*Ingénieurs* ceux qui cons-

truisirent

truisirent les Places & les défendirent; mais le génie s'opposant au génie, l'homme employa tout son savoir pour attaquer ces mêmes Places.

Les Ingénieurs sont, chez nous, un Corps qui doit son établissement à M. le Maréchal de Vauban. Avant cet établissement, rien n'étoit plus rare en France que les hommes de cette profession. Le petit nombre d'Ingénieurs obligés d'être toujours sur les travaux, étoit si exposé, que presque tous se trouvoient ordinairement hors d'état de servir dès le commencement ou au milieu d'un siege. „ Cet inconvénient joint à plusieurs autres „ défauts dans lesquels on tomboit, dit M. le Ma„ réchal de Vauban, ne contribuoit pas peu à la lon„ gueur des sieges. "

Par l'établissement du Corps du Génie, le Roi a toujours un nombre d'Ingénieurs suffisant pour servir dans ses armées en campagne, & dans ses Places. On ne fait point de siege, depuis long-tems, qu'il ne s'y en trouve trente-six ou quarante, partagés ordinairement en brigades de six ou sept hommes, afin que dans chaque attaque on puisse avoir trois brigades, qui se relevant alternativement toutes les vingt-quatre heures, partagent entr'elles les soins & les fatigues du travail, & le font avancer continuellement sans qu'il y ait aucune perte de tems. C'est à cet établissement que la France doit la supériorité qu'elle a, de l'aveu de toute l'Europe, dans l'attaque & la défense des Places, sur les nations voisines.

L'*Artillerie*, qui avoit toujours formé un Corps particulier, sous la direction d'un Grand-Maître d'Artillerie, depuis la suppression de cette importante charge, a été réunie à celui du Génie. Par l'Ordonnance du 8 Décembre 1755, les deux Corps n'en doivent plus faire qu'un seul, sous la dénomination de *Corps Royal de l'Artillerie & du Génie.*

La *fortification* ou l'*art de fortifier*, qui est du ressort de l'Ingénieur, consiste à mettre une Place ou un autre lieu qu'on veut défendre, en état de résister avec très-peu de monde aux efforts d'un ennemi supérieur en troupes qui veut s'en emparer. Les ouvrages qu'il construit pour cet effet, sont les *bastions*, les *demi-lunes*, les *ouvrages à corne*, les *fossés*, les *remparts*, &c.

Les fortifications ſont de différente eſpece, c'eſt-à-dire qu'elles ſont relatives à l'objet auquel on les deſtine, & aux machines avec leſquelles on peut les attaquer.

Les premieres fortifications furent d'abord très-ſimples, elles ne conſiſtoient que dans une enceinte de pieux ou de paliſſades; on les forma enſuite de murs avec un foſſé devant, qui empêchoit qu'on n'en approchât: on reconnut bientôt que l'enceinte d'une Place ne devoit point être ſur une même ligne continue, parce qu'on battoit trop aiſément en bréche; ainſi l'on conſtruiſit les murailles de maniere à préſenter des parties ſaillantes & rentrantes; on éleva des tours aſſez près les unes des autres, ſur les remparts. Lorſque les ennemis vouloient appliquer des échelles, ou approcher des machines contre une muraille de cette conſtruction, on les voyoit de front, de revers, & preſque par derriere; ils étoient comme enfermés au milieu des batteries de la Place qui les foudroyoient.

L'uſage du canon dans les ſieges, obligea de faire des parapets d'une plus grande épaiſſeur. Aux tours qui étoient abbattues par le premier coup de canon, on ſubſtitua des *baſtions*, qui ſont de grandes maſſes de terre ordinairement revêtues de maconnerie ou de gazon, qu'on place ſur les angles de l'eſpace que l'on fortifie, & même quelquefois ſur les côtés, lorſqu'ils ſont fort longs. Leur figure eſt à peu près celle d'un pentagone; elle eſt compoſée de deux faces qui forment un angle ſaillant vers la campagne, & de deux flancs qui joignent les faces à l'enceinte. Ces baſtions doivent être capables de contenir un nombre de Soldats ſuffiſant pour ſoutenir long-tems les efforts de l'ennemi.

Les maximes qui ſervent de baſe à l'art de la fortification peuvent ſe réduire en général aux quatre ſuivantes. 1. Qu'il n'y ait aucune partie de l'enceinte d'une Place qui ne ſoit vue & défendue par quelqu'autre partie. 2. Que les parties de l'enceinte qui ſont défendues par d'autres parties de la même enceinte, n'en ſoient éloignées que de la portée du fuſil, c'eſt-à-dire d'environ 120 toiſes. 3. Que les parapets ſoient à l'épreuve du canon. 4. Que le rempart commande dans la campagne tout autour de la Place à la portée du canon.

Ce ſont auſſi les Ingénieurs qui conduiſent les opéra-

tions & tous les différens travaux qu'on doit faire pour s'emparer d'une Place, tels que *tranchées*, *sappes*, *paralleles*, ou *places d'armes*; ils déterminent le nombre qu'on en doit faire, les côtés ou les fronts par lesquels on doit attaquer la Place fortifiée; ils tracent les plans sur lesquels les tranchées, les logemens, les batteries doivent être faites.

En général les principes qu'on observe dans l'attaque, sont de s'approcher de la Place sans être découvert, directement, obliquement, ou par le flanc. Si l'on faisoit les tranchées directement à la Place par le plus court chemin, on y seroit en butte aux coups des ennemis placés sur les pieces de la fortification où la tranchée aboutiroit.

Il faut éviter de faire plus d'ouvrages qu'il n'en est besoin pour s'approcher de la place sans être vu, c'est-à-dire qu'il faut s'en approcher par le chemin le plus court qu'il est possible de tenir en se couvrant ou détournant des coups de l'ennemi. On doit ouvrir la tranchée le plus près de la Place qu'il est possible, sans trop s'exposer, afin d'accélérer & de diminuer les travaux du siege. On doit éviter avec soin d'attaquer par des lieux serrés, comme aussi par des angles rentrans, qui donneroient lieu à l'ennemi de croiser ses feux sur les attaques.

On attaque ordinairement les Places du côté le plus foible; mais il n'est pas toujours aisé de le remarquer. On a beau reconnoître une Place de jour & de nuit, on ne sait pas ce qu'elle renferme, à moins qu'on n'en soit instruit par quelqu'un à qui elle soit parfaitement connue.

Avant l'invention de la poudre & du canon, on voyoit des Villes médiocres se défendre pendant plusieurs années. L'usage du canon & des mines a donné, depuis, une telle supériorité à l'attaque, que notre fortification actuelle paroîtroit avoir besoin d'une rectification qui mît plus d'équilibre entre la défense & l'attaque.

JOAILLIER. Le Joaillier est l'Artiste qui met en œuvre toutes sortes de pierreries & de diamans, & qui en fait commerce.

Les ouvrages qui font l'objet de la Joaillerie sont à l'infini, aujourd'hui sur tout que le luxe & le goût de la parure sont poussés à l'excès.

Les principales pierres précieuſes que l'on emploie dans les parures, ſont le diamant, le rubis, l'émeraude, le ſaphir, la topaze, l'opale, la turquoiſe, l'améthiſte, le grenat, l'aigue marine, le péridot, la jacinthe, la perle, l'agathe arboriſée, &c.

On employoit fort rarement le diamant avant le regne de Louis XIII, parcequ'on n'avoit point encore trouvé le ſecret de le tailler, & ce n'eſt proprement que ſous Louis XIV que l'on a commencé à en faire uſage. Les Anciens le connoiſſoient, mais ils en faiſoient peu de cas; ils eſtimoient beaucoup plus les pierres de couleur, & ſur-tout les perles. *Agnès Sorel*, qui aimoit la parure, eſt la premiere femme qui ait porté des pierreries en France. Anne de Bretagne eſt la ſeconde. Depuis François premier, qui a chaſſé la barbarie & rappellé les arts, juſqu'à Louis XIII, toutes les parures n'étoient compoſées que de pierres de couleur, & de perles. On portoit des agraffes de différentes pierres de couleur, & quelquefois on y mettoit un diamant au milieu. Pour les perles, ſur tout les perles en poires, elles étoient ſi communes & ſi à la mode en France, ſous Henri III & ſous Henri IV, que les femmes & les hommes en avoient ſouvent leurs habits ſemés depuis le haut juſqu'en bas. Les femmes ont conſervé l'uſage des perles juſqu'à la mort de la Reine Marie Thérese d'Autriche. C'eſt à peu près l'époque ou les diamans brillantés ont commencé à devenir en vogue, & à obtenir la préférence ſur toutes les autres parures de pierres précieuſes.

La dureté, la tranſparence, le jeu éclatant des réflets des diamans, & leur peſanteur ſpécifique, ſont les principales qualités qui les font reconnoître parmi les autres pierres précieuſes. On ne trouvoit autrefois des diamans que dans les Indes Orientales, principalement dans la partie inférieure de l'Indoſtan. En 1677 il y avoit vingt-trois mines de diamans ouvertes dans le Royaume de Golconde; aujourd'hui c'eſt du Breſil, Province de l'Amérique Méridionale appartenant aux Portugais, que l'on tire la plus grande partie des diamans qui ſe répandent en Europe; mais ils paſſent pour avoir moins de dureté que ceux d'Orient; auſſi les Joailliers donnent-ils l'épithete d'*orientales* à toutes les pierres fines qui ont la perfection que l'on exige.

Les *diamans blancs*, & dont l'eau eſt bien nette, ſont les plus eſtimés. Dans le commerce on entend par *eau*, la tranſparence du diamant. Les défauts qui peuvent ſe trouver dans la netteté de cette pierre précieuſe, ſont les couleurs ſales & noirâtres, les glaces, les points rouges ou noirs, les filandres & les veines. Ces défauts que l'on exprime par différens noms, comme *tables*, *dragons*, *jardinages*, &c. viennent ou de ce que des matieres étrangeres ſont incorporées dans le diamant, ou de ce que les ouvriers en caſſant les roches à coups de maſſe, donnent quelquefois ſur les diamans bruts des coups qui les felent.

La netteté & la tranſparence dans un beau diamant, dépendent de la nature; mais l'éclat & la vivacité viennent de la *taille* que leur donne le *Lapidaire* ou *Diamantaire*. Voyez LAPIDAIRE.

On diſtingue facilement les pierres fines naturelles, des factices, par le poids & par la dureté; mais la couleur des dernieres imite quelquefois bien celle des premieres. On connoît la dureté par l'eſſai de la lime, qui ne mord point ſur les pierres fines naturelles; mais cependant le ſaphir, l'améthiſte orientale, la topaze, la chryſolite, & toutes celles d'entre les pierres précieuſes dures & tranſparentes qui ont la propriété de perdre leur couleur au feu, ont ſouvent donné des diamans factices, que les plus habiles connoiſſeurs avoient peine à diſcerner de ceux que la nature préſente tout formés.

Les pierres fauſſes ou de compoſition les plus à la mode ſont les *Stras*, nom d'un Joaillier de notre tems qui le premier les a mis en vogue; elle ne different des fines que par moins de dureté & un plus grand poids. Voyez au mot *Verrerie*, la compoſition de ces diamans factices.

Les deux plus beaux diamans que le Roi poſſede ſont le *Régent* & le *Sancy*.

Le *Régent* fut acheté d'un Anglois par feu M. le Duc d'Orléans Régent, qui lui a donné ſon nom: il peſe 547 grains, ou 137 karats moins un grain, & a couté deux millions cinq cents mille livres; mais il eſt eſtimé aujourd'hui cinq millions. Il eſt ſi parfait qu'il paſſe pour être le plus beau diamant du monde.

Le *Sancy* peſe 229 grains: il eſt de figure oblongue, formant une double roſe, d'une eau & d'une netteté par-

faites. Ce fut M. de Harlay, Baron de Sancy, Ambassadeur de France à Constantinople, qui l'apporta au Roi, & lui donna son nom : il n'a coûté que six cents mille livres ; mais on l'estime bien davantage.

Pour donner une idée de la Joaillerie, nous parlerons de la façon de mettre en œuvre, c'est-à-dire de monter une pierre, & d'en former une bague.

Pour faire une bague à une pierre seule, on prend une *sertissure* d'or, qui est un fil d'or destiné à entourer la pierre, & on adapte cette sertissure à la pierre.

Après cette opération on fait le fond de la bague ; on a une plaque d'or qu'on *emboutit*, c'est-à-dire qu'on creuse dans un *dé à emboutir*, avec une *bouterolle*.

Le dé à emboutir est un morceau de cuivre de deux pouces & demi en quarré, percé de plusieurs trous de différentes grandeurs.

La *bouterolle* est un morceau de fer long d'environ trois pouces, proportionné à la grandeur d'un des trous du dé à emboutir, & qui doit former celle du fond de la bague.

On place cette plaque d'or sur le trou du dé à emboutir, & la bouterolle sur la plaque ; & en frappant avec un marteau sur la bouterolle, on emboutit la bague comme elle doit l'être.

Quand le fond est embouti, on l'ajuste sous la sertissure, & on le soude à la lampe, par le moyen d'un chalumeau, avec de la soudure d'or & du borax. On prend ensuite un fil d'or limé en quarré ; on le tourne avec des tenailles de la grandeur dont on veut faire le tour de la bague, ayant soin de laisser les deux extrémités plus épaisses que le milieu ; on ajuste le tout à la bague sous son fond ; & quand il est ajusté, on attache les deux parties avec du fil de fer pour les souder ensemble, comme nous avons déja dit.

Quand la bague est soudée, *on la taille*, c'est-à-dire qu'on y fait des filets tout autour avec l'*onglet*, qui est un morceau d'acier trempé, long de deux pouces & demi, emmanché dans un morceau de bois, & qui a au bout une de ses faces tranchante, & l'autre ronde.

Quand la bague est taillée, on *la met en ciment*, ce qui consiste à l'enfoncer dans une poignée de bois, garnie

de ciment, pour avoir la facilité de la ſertir ſans qu'elle vacille.

Pour la ſertir on commence par mettre du noir d'ivoire délayé avec de l'eau, dans l'endroit qui doit ſervir d'enceinte à la pierre; & par le moyen d'un bâton de cire qui ſert à la prendre, on l'ajuſte dans l'œuvre avec une échoppe qui a un de ſes côtés rond, & l'autre preſque tranchant; quand la pierre eſt ajuſtée & qu'elle eſt bien d'aplomb, on prend une échoppe à arrêter, qui eſt platte, quarrée, & preſque pointue par le bout avec lequel on ſerre le métal contre la pierre, pour éviter qu'il y ait du jour entre l'un & l'autre. On prend enſuite une échoppe platte pour former les *griffes* de la bague, qui ſont ordinairement au nombre de huit, & qui ſervent à affermir la pierre & à la contenir.

Après ces différentes opérations, on ôte la bague du ciment & on la polit.

Pour la polir, on y paſſe d'abord une ſorte de pierre qui mange tous les traits que la lime peut avoir faits, & qu'on nomme *pierre à paſſer*; on y paſſe enſuite de la pierre ponce délayée dans l'huile, & on frotte la bague avec un écheveau de fil imbibé de cette compoſition; on la frotte de la même maniere avec du tripoli en poudre délayé dans de l'eau; & enfin pour l'aviver, & lui donner l'éclat qu'elle doit avoir, on la nettoye avec une broſſe; ce qui lui donne ſa derniere perfection.

Il n'y a de différence entre la monture d'un diamant, & celle d'une pierre de couleur, qu'en ce que la ſertiſſure d'un diamant doit être d'argent, & que celle d'une pierre de couleur doit être d'or.

Les Joailliers de Paris ne poliſſent point leurs ouvrages: ce ſont des ouvrieres appellées *Poliſſeuſes* qui y mettent la derniere main.

Les Merciers & les Orfevres de Paris ſont appellés par leurs Statuts *Marchands Joailliers*, parce que les uns & les autres, à l'excluſion de tous Marchands, ont la faculté de faire trafic de marchandiſes de joaillerie; mais les Merciers ne peuvent tailler, monter, ni mettre en œuvre aucunes pierres précieuſes ni joyaux; cela étant réſervé aux ſeuls Orfevres, qui ſont les artiſans de ces ſortes de choſes. *Voyez* ORFEVRE.

L A I

LAINE (Art de la préparation de la) : *voyez* DRAPIER.

LAITIERE. C'eſt celle qui, dans les grandes Villes, prépare le beurre, la crême, le fromage, ainſi que le fait la Fermiere à la campagne.

L'art de la Laitiere eſt auſſi ſimple que les inſtrumens qu'on y emploie ; mais il exige une extrême propreté Malgré cette ſimplicité, les Anciens ont ignoré longtems, à ce qu'il paroît, la maniere de faire le beurre. En Barbarie la méthode uſitée pour cette opération eſt de mettre le lait ou la crême dans une peau de bouc attachée à une corde tendue, & de le battre des deux côtés uniformément. Ce mouvement occaſionne une prompte ſéparation des parties butireuſes d'avec les parties ſéreuſes.

Chez nous la Laitiere trait le lait des vaches, en comprimant leurs pis entre ſes doigts. Elle reçoit ce lait dans un ſeau bien propre, & le porte à la Laiterie, dans de grandes jarres ou dans des terrines de grais. La Laiterie doit être ſituée dans un endroit bien frais, & qui ne ſoit point expoſé au ſoleil, & même dans les grandes chaleurs on y jette de l'eau pour la tenir plus fraiche : tous les paſſages & ouvertures ſont interdits aux chats & autres animaux. Il y regne tout autour une banquette de pierre à hauteur d'appui, ſur laquelle on range toutes les jarres ; le mieux eſt qu'il y ait dans la longueur de ces banquettes des rainures qui conduiſent dans les cuviers la liqueur ſéreuſe qui découle des fromages.

La Laitiere met tout le lait qu'elle a trait dans ces vaſes de grais : lorſqu'il eſt refroidi & repoſé, la crême ſurnage ; pour lors elle l'enleve ſucceſſivement de toutes les jarres avec une large coquille bien propre, & la met dans un pot juſqu'à ce qu'elle en ait réuni une aſſez grande quantité, & qu'elle l'emploie. Lorſqu'elle veut faire le beurre, elle jette la crême dans la *baratte*, qui eſt un vaiſſeau de bois, fait de douves, plus étroit par en

haut que par en bas, dans lequel on bat la crême pour en tirer le beurre.

L'ouverture de la *baratte* se couvre avec une sébille trouée qui s'y emboîte, & par le trou de laquelle passe un long bâton qui sert de manche au *bat-beurre*. Cette sébille trouée empêche la crême de sauter en l'air lorsqu'on la bat.

Le *bat-beurre* est une plaque de bois, épaisse d'environ un pouce percée de plusieurs trous, & emmanchée de plat au bout d'un long bâton. Les trous servent à donner passage au *lait de beurre*, c'est-à-dire aux parties séreuses qui s'échappent d'entre les parties butireuses ou huileuses qui se réunissent pour former le beurre, lorsqu'on bat la crême en haussant & baissant le *bat-beurre*.

Dans la plupart des Laiteries où l'on fait beaucoup de beurre, on se sert de la *baratte flamande*, qui est moins fatigante. Elle a la forme d'un petit tonneau couché sur sa longueur ; un morceau de bois le traverse en dedans dans toute sa longueur, & peut être mis en mouvement par une manivelle à bras. A ce morceau de bois, qui est dans l'intérieur du tonneau, en sont attachés d'autres pour présenter plus de surface ; au haut du tonneau est une large ouverture pour mettre la crême & retirer le beurre. L'on fait mouvoir la manivelle par le dehors ; aussi-tôt les pieces de bois qui frappent à chaque instant la crême, font échapper toute la partie séreuse, & le beurre se réunit : on le met en mottes ou en livres pour le vendre au marché : on le met aussi en petits pains plats ou sous quelqu'autre forme pour le servir sur les tables.

On retire assez ordinairement de dix livres de lait trois livres de beurre. Le trop grand froid ou la trop grande chaleur empêchent également le beurre de prendre: dans le premier cas, il faut le battre assez près du feu; & dans le second, il faut mettre de tems en tems la *baratte* dans de l'eau fraîche. Le meilleur beurre, & le plus estimé, est celui qui est jaune naturellement.

Lorsque la Laitiere veut préparer des *crêmes fouettées*, elle prend de la crême bien douce, y met du sucre en poudre, une pincée de gomme adragant pulvérisée, un peu d'eau de fleur d'oranges, & elle fouette ensuite la

crême avec une poignée de petits osiers blancs. L'air s'interpose entre la crême agitée, & la réduit en une masse très-légere, que l'on dispose en pyramide, & dont on peut relever le goût & l'élégance, en y sursemant de petites dragées, & en la lardant de petits morceaux de citrons verds confits, & de conserves des différentes couleurs.

La Laitiere prépare aussi les *fromages* : elle en fait de deux espèces ; les uns qui sont écrémés, & d'autres qui ne le sont pas. Elle fait ceux qui sont écrémés avec la partie caséeuse qui reste après que le lait a été écrémé pour faire du beurre. Mais lorsqu'elle veut faire ces fromages à la crême si délicats, qu'on sert sur les meilleures tables, elle prend autant de lait que de crême; elle délaie dans deux cuillerées de lait, gros comme une feve de *présure* (qui est un lait caillé & acide qu'on trouve dans l'estomac du veau), & la met avec le lait & la crême ; elle passe le tout à travers un tamis de crin dans une terrine, lui laisse prendre forme, & le met ensuite avec une cuiller dans de petits paniers d'osier, ou moules de fer-blanc, pour le laisser égouter : elle verse ensuite par dessus ce fromage de la crême douce, dans laqu'elle elle a fait fondre du sucre en poudre.

Le fromage fait un objet de commerce considérable dans plusieurs contrées de l'Europe, & même en France où la consommation en est assez grande.

Il y a de tant de sortes de fromages, & sous des noms si différens, qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. On se contentera de parler ici de quelques-unes des sortes qui sont de quelque considération dans le négoce des Marchands Epiciers.

De toutes les especes de fromages qui se font en France, celui de *Roquefort* est un des plus renommés. Ce fromage se fait de lait de brebis, auquel on ajoute quelquefois un peu de lait de chevre pour le rendre plus délicat. Les brebis qui fournissent le lait paissent sur le Larzac, & dans quelques lieux voisins ; comme sont le canton de Caussenegre dans le Gévaudan, & quelques pâturages du Diocese de Lodeve. Cet espace de terrein est situé sur les frontieres du Languedoc & du Rouergue.

Les plantes que produisent les pâturages de ces can-

tons ſont excellentes pour les beſtiaux: il eſt cependant des quartiers dans ce pays, & ſouvent dans la même Paroiſſe, où les herbes ſont plus ſuaves, plus odoriférantes, plus ſucculentes; auſſi le lait des brebis eſt-il meilleur, & les moutons ſont ils d'un goût plus délicat dans ces endroits que par tout ailleurs.

On gouverne ces troupeaux avec une attention particuliere: pendant l'hiver on ne les fait ſortir que le jour, & même quelque tems après le lever du ſoleil. Mais depuis le mois d'Avril juſqu'à la fin de Novembre, ils ſont expoſés au grand air, jour & nuit, excepté pendant les tems de pluie. Le Berger alors, pour empêcher qu'ils ne ſe morfondent, les renferme dans des bergeries, où ils n'ont d'autre nourriture que de la paille; il donne ſeulement un peu de foin aux agneaux les moins avancés & les moins forts; il fait manger tous les quinze jour à ceux qui ne ſont ſevrés que depuis peu de tems, du ſel & du ſoufre, mêlés par égale quantité, pour les dédommager de la privation du lait.

Durant l'hiver, & pendant que les troupeaux ſont renfermés dans les bergeries du Larzac, on leur donne du ſel, mais rarement & peu; on leur en donne plus ſouvent & en plus grande quantité lorſqu'ils demeurent continuellement expoſés à l'air.

On ne laiſſe boire ces bêtes que cinq heures après qu'elles ont mangé le ſel; on a ſoin ſur tout de leur en faire manger toutes les fois qu'il y a des brouillards. L'expérience a appris que les bêtes à laine qui uſent du ſel, ſont plus belles, plus ſaines, plus vigoureuſes, ſe portent mieux, multiplient davantage, produiſent plus de lait, plus de laine, & d'une meilleure qualité.

Les bêtes à laine du Larzac ne meurent guere que de vieilleſſe, tandis que celles des autres cantons du Rouergue & du Languedoc, auxquelles on ne donne point de ſel, ne vivent que deux ou trois ans, & meurent preſque toutes de maladie.

La quantité de lait que donnent les brebis du Larzac, varie tous les ans ſelon la rigueur des temps, les intemperies de l'air, & elle eſt différente dans les différentes ſaiſons.

Le lieu de Roquefort eſt ſitué dans le Rouergue, &

non dans le Languedoc, ainſi que quelques Auteurs l'ont avancé.

Les caves dans leſquelles on prépare le fromage, ſont pratiquées dans un rocher. La nature a eu plus de part à leur conſtruction que l'art ; on n'a fait que les agrandir pour les rendre plus commodes. Parmi ces caves, qui ſont aujourd'hui au nombre de vingt ſix, les unes ſont entiérement logées dans le rocher, & les autres n'y ſont qu'en partie. La ſaillie eſt formée par des murs de maçonnerie & couverte d'un toît : le devant de toutes les caves eſt pareillement conſtruit en maconnerie.

Toutes ces caves ſont diſtribuées preſque de la même maniere ; leur hauteur eſt partagée par des planchers en deux ou trois étages. Le plus bas eſt un ſoutterrein d'environ neuf pieds de profondeur, où l'on deſcend par une eſpece d'échelle à main. Le premier plancher eſt de niveau avec le ſeuil de la porte ; le ſecond plancher eſt à-peu-près huit pieds au deſſus, on y monte de même par une échelle. Autour de chacun de ces étages, il y a un ou deux rangs de planches, diſpoſées en tablettes d'environ quatre pieds de largeur & à trois pieds de diſtance l'une de l'autre. On voit en différens endroits du rocher où les caves ſont creuſées & ſur-tout près du pavé, des fentes ou de petits trous irréguliers, d'où ſort un vent froid, & aſſez fort pour éteindre une chandelle qu'on approche de l'ouverture ; mais qui perd ſa force & ſa rapidité à trois pieds de ſa ſortie. C'eſt à ſa froideur principalement qu'on attribue celle qui regne dans les caves.

Au commencement de Mai, on ſevre les agneaux & on en fait des troupeaux ſéparés ; c'eſt depuis ce temps juſqu'à la fin de Septembre, qu'on travaille au fromage. Des Bergers & des Bergeres font la traite des brebis deux fois par jour, le matin vers cinq heures, & le ſoir vers deux heures ; ils ſe ſervent pour cet effet, de ſeaux de bois contenant environ vingt cinq livres de lait. Pendant que ces Bergers continuent la traite, d'autres portent les ſeaux pleins de lait dans les granges du Larzac, & dans les maiſons des particuliers où ſe fait le fromage Là on coule le lait à travers une étamine, on le reçoit

dans une chaudiere de cuivre rouge étamée en dedans, & on obſerve ſur tout de ne jamais ſe ſervir une ſeconde fois des ſeaux, des couloirs, & des chaudieres ſans les avoir bien lavés. Les opérations de la laiterie exigent une grande propreté, juſque dans les menus détails; ſans ce point rien ne réuſſiroit.

La traite étant faite & le lait coulé, on y jette une préſure qui ſe fait de la maniere ſuivante. On égorge des chevreaux, avant qu'ils aient pris d'autre nourriture que le lait, & l'on tire de leur eſtomac les caillettes où l'on trouve des grumeaux de lait. On ſale ces caillettes avec une pincée de ſel, & on les ſuſpend en l'air dans un endroit ſec. Lorſqu'elles ſont ſuffiſamment ſeches & qu'on veut faire la préſure, on met dans une caffetiere de terre, qui contient environ quatre onces d'eau ou de petit lait, une partie d'une caillette qu'on y laiſſe vingt-quatre heures, afin que la liqueur puiſſe bien s'imprégner de ſes ſels; l'eau ou le petit lait dans cet état eſt ce que les habitans du pays appellent la *préſure*.

On jette cette eſpece de levain dans le lait dont on veut faire le fromage; il cauſe dans toute la maſſe une eſpece de fermentation, qui ſépare la partie ſéreuſe du lait, d'avec les parties fromageuſes; celles-ci flottent bien-tôt dans une liqueur plus aqueuſe que le lait pur, s'accrochent, ſe lient & ſe joignent par pelotons: c'eſt là le lait caillé, dont on fait le fromage.

La doſe de la préſure doit être proportionnée à la quantité du lait qui ſe trouve dans la chaudiere. Pour cent livres de lait, il faut à peu près une petite cuillerée de préſure Dès qu'elle eſt dans le lait, on brouille bien le tout enſemble, par le moyen d'une écumoire à long manche; on laiſſe enſuite repoſer le mélange, & dans moins de deux heures le lait eſt entiérement caillé.

Alors une femme plonge ſes bras dans le caillé & le tourne ſans interruption en différens ſens juſqu'à ce qu'il ſoit entiérement brouillé; elle les met enſuite en croix, & en cet état elle applique ſes mains ſur une portion de la ſurface du caillé, en le preſſant un peu vers le fond de la chaudiere. Elle en fait ſucceſſivement de même ſur

tout le reste de la surface pendant l'espace de trois quarts d'heure, & le caillé se trouve pris de nouveau ; il forme une masse de la figure d'un pain, & se précipite dans le fond de la chaudiere, que deux femmes levent pour lors, afin de verser le petit lait dans un autre vase. L'une d'elles coupe ensuite le caillé par quartiers avec un couteau de bois, & les transporte de la chaudiere dans une forme placée sur une espece de pressoir.

La *forme* ou l'*éclisse* est une cuvette cylindrique de bois de chêne, dont la base est percée de plusieurs trous d'une ou de deux lignes de diametre : on se sert de formes plus ou moins larges, selon la grandeur & l'épaisseur qu'on veut donner au fromage.

En mettant le fromage dans la forme, la femme le brise & le pêtrit de nouveau avec ses mains ; elle le presse autant qu'il est possible, & elle en remplit la forme à comble. On travaille alors à le faire égoutter, en le pressant fortement. Quelques-uns se servent pour cette opération d'un pressoir ordinaire, mais la plupart emploient des planches bien unies, dont ils couvrent le fromage qui est dans la forme, en les chargeant d'une pierre, à peu près du poids de cinquante livres. On laisse le fromage dans la forme environ douze heures ; pendant ce tems on le retourne d'heure en heure afin qu'il puisse s'égoutter parfaitement. Lorsqu'il ne sort plus de petit lait par les ouvertures de la forme, on en tire le fromage, qu'on enveloppe d'un linge pour imbiber son humidité : on le porte ensuite dans la *fromagerie*.

La fromagerie est une chambre où l'on fait sécher les fromages, sur des planches bien exposées à l'air, & rangées à différens étages le long des murs. Afin que les fromages ne se gercent pas en se séchant, on les entoure de sangles, faites d'une grosse toile, que l'on serre le plus fortement qu'il est possible : on les range ensuite à plat sur les planches, à côté les uns des autres, de façon qu'ils ne se touchent que par très-peu de points. Ils ne sont bien secs qu'après quinze jours, encore même faut-il durant ce tems les tourner & retourner au moins deux fois par jour. On a aussi le soin de frotter, d'essuyer les planches, & même de les retourner. Sans ces précau-

tions, les fromages s'aigriroient, ne se coloreroient pas dans les caves, s'attacheroient aux planches, & il seroit très-difficile de les en détacher sans les rompre.

Dès que les fromages sont secs, & qu'on en a suffisamment pour en faire une charge, on les porte dans les caves de Roquefort. Les formes dont chaque particulier se sert pour faire les fromages, sont marquées d'une lettre ou de toute autre empreinte qui lui est propre; par ce moyen chacun reconnoît les siens, & on évite la confusion.

La premiere & la principale préparation qu'on donne aux fromages dans les caves de Roquefort, est de les saler; on emploie pour cette salaison du sel de peccais, broyé dans des moulins à bled : on a éprouvé que le sel de soude gâte le fromage. On jette d'abord du sel de peccais moulu & pulvérisé, sur une des faces plattes de chaque fromage; vingt-quatre heures après on les retourne, & on jette sur l'autre face une même quantité de sel. Au bout de deux jours, on les frotte bien au tour avec un torchon de grosse toile, ou avec un morceau de drap, & le surlendemain on les racle fortement avec un couteau; de ces raclures on compose une espece de fromage en forme de boule qu'on nomme *rhubarbe*, & qui se vend dans le pays trois ou quatre sols la livre.

Après qu'on a fait ces opérations, on met les fromages en pile les uns sur les autres, jusqu'au nombre de huit ou de douze. On les laisse dans cet état l'espace de quinze jours, au bout duquel tems, ou quelquefois plutôt, on apperçoit sur la surface une espece de mousse blanche fort épaisse, de la longueur d'un demi pied, & une efflorescence en forme de grains qui ressemble assez par la couleur & la figure à de petites perles. On racle de nouveau les fromages avec un couteau pour emporter cette mousse & cette efflorescence, & on les range sur les tablettes qui sont dans les caves. Ces procédés se renouvellent tous les quinze jours, & même plus souvent, pendant l'espace de deux mois. La mousse pendant ce tems paroît successivement blanche, verdâtre, rougeâtre; enfin les fromages acquierent cette écorce rougeâtre que nous leur voyons. Ils sont alors assez mûrs pour être transportés aux lieux où ils se débitent. Avant

d'arriver à ce point de maturité, ils essuient dans les différentes opérations plusieurs déchets ; de façon que cent livres de lait ne produisent ordinairement que vingt livres de fromage. Lorsqu'on le retire des caves, on paie aux propriétaires de ces caves quarante sols par cent pesant, pour les dédommager de leurs soins & du sel qu'ils ont employé.

Les bonnes qualités des fromages de Roquefort, sont d'être frais, d'un goût agréable & doux, bien *persillés*, c'est-à-dire, parsemés en dedans de veines bleuâtres. Ils sont tous plats & de figure ronde; leur épaisseur dépend de la hauteur de la forme dans laquelle ils ont été faits; elle va depuis un pouce jusqu'à plus d'un pied, & leur poids depuis deux livres jusqu'à quarante.

Il sort tous les ans des caves de Roquefort, environ six mille quintaux de fromage, ce qui fait un objet à peu près de trois cens soixante mille livres; aussi les habitans du Larzac & des lieux voisins, trouvent-ils dans cette fabrique une ressource assurée : ils en font leur principale occupation. Ce genre de travail suffit pour occuper & faire subsister un grand nombre de familles.

Le détail que nous venons de donner sur le fromage de Roquefort, est tiré d'un mémoire de M. Marcorelle, Correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet Auteur dit qu'on fait aussi environ douze cens quintaux de fromages dans différentes caves, qui sont à quelques lieues de distance de Roquefort, & où on le prépare de la même maniere. Mais il ajoute que les Négocians qui achetent de ces fromages prétendus de Roquefort, ont remarqué que leur écorce est blanchâtre, qu'ils se carient facilement, qu'ils sont moins propres à être transportés, & qu'à la longue ils perdent plus de leur poids que les vrais fromages de Roquefort.

La Ville de Toulouse fait un assez grand commerce de fromages de Roquefort; elle en fournit au haut Languedoc, à la Gascogne, au Roussillon, au pays de Foix; elle en envoie aussi une quantité assez considérable à Paris. De Nîmes & de Montpellier on en fait passer à Lyon, dans le Dauphiné, la Provence, la Savoie, l'Italie. Au mois d'Octobre, dès que les grandes chaleurs sont finies, on envoie directement de Roquefort à Paris, environ

six

ſix cents quintaux de fromage, & deux cents quintaux à Bordeaux, de ces deux dernieres villes, il en paſſe une partie en Angleterre, en Hollande & dans les Iſles Françoiſes.

Les fromages de *Griers* ou de *Gruyere*, Bourg du Canton de Fribourg en Suiſſe, ſe font entiérement de lait de vache, & non d'autre, comme quelques-uns le prétendent.

Le fromage qu'on appelle de *premier lait*, eſt le plus gros & le plus eſtimé; il ſe fait tout de lait caillé, par gros pains plats & ronds, & c'eſt celui là dont il ſe fait des envois conſidérables à Lyon pour la conſommation de France.

A l'égard du fromage de *ſecond lait*, il ne ſe fait que du petit lait du premier, & en pains plus petits de diametre, mais plus hauts de forme; celui-ci ſe conſomme tout dans le pays, & en quelques autres endroits des environs.

Pour faire ces deux ſortes de fromages, on ſe ſert de deux différentes eſpeces de préſures; dont l'une que l'on appelle ſimplement *préſure*, eſt deſtinée pour le premier, & l'autre que l'on nomme *azi*, s'emploie pour le ſecond.

La préſure pour le premier fromage, eſt de l'eau chaude dans laquelle on fait tremper des caillettes de veau, qu'on a fait ſécher avant de les employer à cet uſage. On enveloppe dans ces caillettes une bonne pincée de ſel; ces caillettes ſéchées doivent reſter dans l'eau pendant vingt quatre heures, afin qu'elle puiſſe ſe bien impregner du ſel qu'on y a mis.

A l'égard de l'azi, qui eſt la ſeconde préſure, mais qui ne s'emploie qu'à faire la derniere ſorte de fromage, ce n'eſt autre choſe que du petit lait qu'on a mis aigrir dans une eſpece de fontaine de bois, après y avoir jetté de fort vinaigre. Il faut la laiſſer repoſer huit ou dix jours avant que de s'en ſervir.

On commence à travailler au fromage le quinze Mai, qui eſt le tems où l'on met les vaches dans les pâturages des montagnes de Gruyere. Ce travail dure juſqu'au neuf Octobre, fête de Saint Denis, qu'on en retire les beſtiaux.

La traite des vaches se fait deux fois le jour ; le matin sur les quatre à cinq heures, & l'après midi sur les trois à quatre heures.

Il y a dans toutes les montagnes de Gruyere plusieurs bâtimens bas, uniquement destinés pour la fabrique du fromage. Chacun de ces bâtimens, que l'on nomme un *Challet*, est composé d'une grande étable pour traire les vaches, d'un lieu particulier pour fabriquer le fromage, & d'une chambre propre à le mettre pour le saler, lorsqu'il est fabriqué ; le tout est au raiz-de-chaussée.

Quand on a fait la traite du lait, & qu'il a été purifié & filtré, en le passant dans une espece de grand entonnoir de bois de sapin, dont le trou est garni d'un bouchon de paille ; celui qui fait le fromage, que l'on appelle *Ermaillé*, & qui est comme le chef du challet, se lave les bras jusques vers les épaules, puis il les plonge dans la chaudiere, pour connoître si le lait est encore assez chaud ; s'il n'a plus le dégré de chaleur convenable, il le fait chauffer doucement, jusqu'à ce qu'il soit un peu plus que tiede.

Lorsque le lait est à ce dégré, on y jette une quantité de présure proportionnée à celle du lait, on brouille bien le tout ensemble, on ôte la chaudiere de dessus le feu, & on laisse reposer jusqu'à ce que le lait soit entiérement pris ou caillé.

Le lait étant bien pris, on le détache doucement des bords de la chaudiere avec une cuiller de bois, & on tourne le caillé en augmentant toujours de vitesse, jusqu'à ce qu'il soit entiérement *défait* ou *rompu*. On se sert pour cela d'une branche de sapin de la grosseur d'une bonne canne, dont on a ôté l'écorce, & dont on a coupé les rameaux à deux ou trois pouces de long, jusqu'au milieu de sa largeur.

Après cette façon, l'on remet la chaudiere sur le feu, où elle reste autant de tems qu'il en faut pour chauffer le caillé, au point d'y pouvoir souffrir le bras sans en être incommodé. Pendant ce tems on ne discontinue point de tourner avec la branche de sapin. Lorsque la chaleur devient trop grande, on ôte la chaudiere de dessus le feu, en continuant néanmoins de le tourner toujours ; cette

opération dure pendant une bonne demie heure. On laisse ensuite reposer le caillé un moment, ce qui sert à le précipiter & à le rassembler tout en une masse dans le fond de la chaudiere. Alors deux hommes prennent un morceau de grosse toile claire, sur lequel ils le tirent hors de la chaudiere, pour le mettre tout enveloppé de la toile, dans une forme qui est posée sur une espece de pressoir.

La forme est un grand cercle de bois de la hauteur dont on veut que le fromage soit fait; elle s'ouvre & se ferme quand on veut par le moyen de certains crans ou hoches.

Le caillé étant dans la forme, on le met sous le pressoir, qui est composé d'une planche bien unie, que l'on charge d'une pierre du poids de vingt cinq à trente livres : on le laisse égouter ainsi pendant une demie heure, & lorsque l'on s'aperçoit que la planche touche le haut de la forme, on en ôte le fromage pour la resserrer d'un cran.

La forme ayant été resserrée, on y remet le fromage enveloppé d'un nouveau morceau de toile bien sec, & on recharge la planche de deux pierres de quarante à cinquante livres chacune, afin que le caillé puisse s'égouter plus promptement. On continue ainsi d'heure en heure, retirant à chaque fois le fromage de la forme, & la resserrant toujours d'un cran, observant aussi à chaque fois d'envelopper le fromage d'un nouveau morceau de toile bien sec; on réitere cette opération jusqu'à douze & quinze fois; & lorsque les fromages sont parfaitement égouttés, on les porte dans la chambre pour les saler.

Pour cette salaison, l'on prend du sel bien sec, & pilé le plus menu qu'il a été possible, & l'on en jette environ deux pincées sur chaque pain de fromage. Une heure ou deux après que le sel est fondu, l'on prend un morceau de drap avec lequel on frotte les fromages tout au tour avec exactitude, & on les laisse sécher. Lorsqu'ils sont secs, on les entoure de sangles faites d'écorce ou peaux de sapin, que l'on serre le plus fortement qu'il est possible; & pour arrêter les bouts des

fangles, on pouffe les fromages les uns contre les autres à l'endroit où elles fe croifent.

Les fromages reftent fanglés jufqu'au lendemain, qu'on les deffangle & qu'on les retourne. Après qu'ils ont été bien effuyés, de même que les planches fur lefquelles ils font pofés, on féme deffus deux nouvelles pincées de fel : l'on continue ainfi à les faler pendant fix femaines ou deux mois, & l'on connoit qu'ils le font fuffifamment, lorfqu'ils ne diffolvent plus de fel avec promptitude, ou en les goutant par le moyen de la fonde.

Il ne s'agit plus enfuite que de les laiffer fécher quelque tems, & alors ils font en état d'être tranfportés,

Les fromages de Gruyere s'envoyent dans des tonneaux par *meules* ou *pains* qu'on appelle auffi *pieces*. Ces pains font du poids depuis 35 jufqu'à 60 livres.

Ce font ordinairement des Marchands Suiffes établis à Lyon qui y font des magafins confidérables de ces fromages, pour les vendre enfuite aux Commiffionnaires Lyonnois, qui les envoient aux Marchands de Paris & des autres villes du Royaume.

En Franche Comté, en Lorraine, en Savoie & en Dauphiné, l'on contrefait les fromages de Gruyere; mais ces fortes de fromages contrefaits, quoique pour l'ordinaire fabriqués par des Suiffes mêmes, ne fe trouvent jamais fi bons que ceux de Gruyere & de Berne, ce qui vient fans doute de la différence des pâturages.

LAITON : *voyez* LETON.

LAPIDAIRE. Le Lapidaire eft l'ouvrier qui taille les pierres précieufes. Ce nom fe donne auffi aux Marchands qui en font commerce, & aux perfonnes qui en ont une parfaite connoiffance.

Il eft à préfumer que les premiers hommes, auront connu d'affez bonne heure les pierres précieufes de couleur. On peut imaginer aifément de quelle maniere ils feront parvenus à cette découverte. Le bouleverfement des terres, & le ravage des grandes eaux, qui vraifemblablement ont fait connoître originairement les métaux auront donné la connoiffance des pierres précieufes.

On trouve ces riches productions dans les mines où

ſe forment les métaux, dans les rivieres, & même à la ſuperficie des terres où les torrens les dépoſent aſſez ſouvent.

Quoique la couleur des pierres précieuſes brutes ne ſoit ni bien vive, ni bien éclatante, elles en ont aſſez néanmoins pour ſe faire remarquer, & pour que leur vue ait dû exciter l'attention. On aura pu cependant les négliger dans les commencemens, & juſqu'au moment où l'on aura trouvé l'art de les tailler & de les polir. C'eſt à cette derniere opération que les pierres fines doivent ce brillant & cette vivacité qui, joint à la beauté de leurs couleurs, les ont de tout tems fait rechercher. Le hazard aura ſans doute eu beaucoup de part à cette découverte. Preſque toutes les pierres fines peuvent ſe polir par leur propre poudre; quelqu'un ſe ſera aviſé de frotter deux pierres fines l'une contre l'autre, & aura réuſſi par cette voie à leur donner une ſorte de poliment. La méthode de tailler le diamant telle qu'on la pratique aujourd'hui, ne doit elle même ſon origine qu'à un coup du hazard.

Louis de Berquen, natif de Bruges, eſt le premier qui l'ait miſe en pratique il y a environ trois cents ans. Jeune alors, ſortant à peine des claſſes, & né d'une famille noble, il n'étoit nullement initié dans le travail de la pierrerie. Il avoit éprouvé que deux diamans s'entamoient, ſi on les frottoit un peu fortement l'un contre l'autre; c'en fut aſſez pour faire naître dans ſon eſprit induſtrieux des idées plus étendues. Il prit deux diamans, les monta ſur du ciment, les égriſa l'un contre l'autre, & ramaſſa ſoigneuſement la poudre qui en provint. Enſuite à l'aide de certaines roues qu'il inventa, il parvint par le moyen de cette poudre à polir parfaitement les diamans & à les tailler de la maniere qu'il le jugeoit à propos. Cet exemple paroît s'appliquer naturellement à l'origine de l'art de polir les pierres précieuſes, qui eſt très-ancien.

Les François s'y ſont adonnés aſſez tard, & l'on peut juger par quelques pierres qui reſtent encore de leur premiere taille, qu'ils n'y étoient pas d'abord fort habiles; ils y ont enſuite fait un ſi grand progès, & les Lapidaires de Paris ont pouſſé cet art à un tel point de

perfection qu'il n'y a pas d'apparence qu'on puiſſe déſormais le porter plus loin.

Les pierres précieuſes ſe taillent en général ſur des roues de métal, qui ſont mues horiſontalement par le moyen d'un tour composé de pluſieurs pieces, dont les principales ſont un arbre coudé, une crapaudine d'acier où roule le pivot de l'arbre, deux roues, dont une de bois & l'autre de fer, une manivelle donnant le jeu à la roue de bois par le coude de l'arbre, une corde à boyau paſſant autour de la roue de fer, & autour de la roue de bois. Si la roue de bois eſt vingt fois plus grande que la roue de fer, celle-ci fera vingt tours ſur le diamant pendant que la grande n'en fait qu'un ſur ſon arbre, & pendant qu'un garçon donne ſans réſiſtance une centaine d'impulſions à la manivelle, le diamant éprouve deux mille fois le frottement de la meule entiere. Il obéit malgré ſa dureté aux ſouhaits du Lapidaire, qui ſuit le travail des yeux, ſans y prendre d'autre part que celle de déplacer le diamant, pour mordre ſur une face nouvelle, & d'y jetter à propos quelques goutes d'huile & de la poudre de diamans égriſés l'un contre l'autre. Il n'y a que cette poudre qui ait priſe ſur le diamant.

Les *rubis*, *ſaphirs* & *topaſes d'Orient*, ſe taillent & ſe forment ſur une roue de cuivre avec l'huile d'olive, & la poudre de diamant; leur *poliment* ſe fait ſur une autre roue pareillement de cuivre, mais avec du tripoli détrempé dans de l'eau, au lieu de poudre de diamant.

Les *rubis balais*, *émeraudes*, *hyacinthes*, *améthiſtes*, *grenats*, *agathes*, & autres pierres moins dures n'ont beſoin pour la taille que d'une roue de plomb, avec de l'Émeril & de l'eau, & pour le poliment, d'une roue d'étain ſur laquelle on jette du tripoli.

La *turquoiſe* de vieille & de nouvelle roche, le *lapis*, le *giraſol*, l'*opale* ne ſe poliſſent que ſur une roue de bois, auſſi avec le tripoli.

Le Corps des Lapidaires, ne cede en antiquité qu'à peu des autres Communautés quoiqu'avant 1584, il fut encore aſſez informe, n'étant composé que de compagnons Orfevres,

Les premiers Status ſont de 1290 donnés par Saint Louis, & depuis confirmés par Philippe de Valois ; les Lapidaires y ſont appellés *Eſtailliers - Pierriers de pierres naturelles.* Par l'article 17 de l'Ordonnance d'Henri II, donnée à Fontainebleau, les Maîtres Jurés & Gardes de l'Orfévrerie de Paris, furent maintenus dans le droit de viſites chez les Lapidaires.

Ce fut en 1584, qu'en conſéquence de l'Edit donne par Henri III, trois ans auparavant pour ériger en Corps de Jurande toutes les Communautés de Paris, les ouvriers *Eſtailliers Pierriers* eurent de nouveaux Statuts, & même un nom nouveau ; mais ce ne fut proprement qu'en 1613, qu'ils furent mis dans une entiere jouiſſance des droits de Maîtriſe par l'Arrêt du Conſeil, qui intervint entr'eux & les Maîtres Orfevres qui s'étoient oppoſés à leurs Lettres.

Ces Lettres de confirmation de leurs nouveaux Statuts, & d'érection en Corps de Jurande, leur attribuerent quatre Jurés pour le gouvernement & le maintien de leurs droits, pour viſiter les Maîtres, donner chef-d'œuvre & expédier les Lettres d'apprentiſſage & de Maîtriſe. Ils ſont élus deux par chaque année à la pluralité des voix.

L'apprentiſſage eſt de ſept ans, le Compagnonage de deux autres années, & l'exécution du chef-d'œuvre eſt néceſſaire pour parvenir à la Maîtriſe. Chaque Maître ne peut avoir qu'un ſeul apprentif.

Les Maîtres ne peuvent avoir plus de deux roues tournantes, ni plus de trois moulins. On compte aujourd'hui à Paris ſoixante douze Maîtres Lapidaires.

LAYETTIER. Le Layettier eſt l'ouvrier qui fait, & qui vend des layettes, caiſſes, boîtes, &c.

Les Layettiers emploient le ſapin, la volige, & le bois d'hêtre Ils arrêtent leurs ouvrages avec des pointes de fer ou des clous, mais ils ne peuvent ſe ſervir de la colle, des tenons & mortaiſes, comme les Menuiſiers qui, à leur tour, ne peuvent employer les pointes de fer ou les clous ; c'eſt la différence qui eſt entre les ouvrages de ces deux Communautés, & qui ſert à les caractériſer.

Pour faire une boîte, l'ouvrier commence par cou-

per la planche, & la *redresser*, c'est-à-dire, par la mettre à la hauteur dont il veut faire la boîte; il en forme les deux côtés, & les rabotte bien également; observant de mettre la planche la plus saine devant: c'est-à dire, à l'endroit où doit être attachée la serrure. Il prépare de même les deux bouts, & a soin de les disposer toujours bien quarrément. Il monte ensuite la boîte, en réunit les quatre parties, & les arrête avec des clous ou pointes. Quand elle est montée, il la met à l'équerre pour s'assurer de ses justes proportions. Pour lors il songe à faire le couvercle & le fond.

Quand le fond est fait l'ouvrier le cloue sur les côtés, & sur les bouts; il *rase* ensuite la boîte tout autour, c'est-à-dire, qu'il en unit tous les angles, & enleve la petite vive arrête sur les bords, avec un petit rabot destiné à cet usage.

Après cette opération il rogne le couvercle, & y laisse une demi-ligne de plus de largeur pour qu'il puisse fermer, & ouvrir avec aisance. Ensuite il fait de petites barres de bois, les rabotte proprement, & les rogne juste à la longueur de la boîte, en observant d'échancrer un peu les bords dans l'endroit où elle doit fermer. Quand ces pieces de bois sont disposées de la sorte, l'ouvrier les cloue au couvercle avec des pointes, pour le rendre plus solide.

Après les opérations que l'on vient de décrire la boîte est en état d'être ferrée.

Il y a deux façons de ferrer, l'une en fil de fer, & l'autre avec des couplets. Les Layettiers achetent les couplets tout faits chez les Marchands-Quincalliers - quant aux charnieres de fil de fer, ils les composent eux-mêmes avec un instrument appellé *plioir*, qui est une espece de pince de fer en maniere de petite tenaille de laquelle ils se servent pour couper & plier le fil de fer.

La façon de ferrer en fil de fer, ou avec des couplets est assez simple, pour n'exiger aucune explication, de même que la maniere de poser la serrure à la boîte.

Les Maîtres Layettiers font plusieurs sortes de boîtes & étuis dont le détail seroit trop long, & dont les manœuvres different peu de celles dont nous avons parlé.

Les ouvrages qui leur ſont permis, ſont des huches de bois de hêtre, des écrains ou layettes à gorge ou autrement, des ratieres & ſouricieres, des cages de bois à écureuils & roſſignols, tous coffres de bois cloués, des boîtes à mettre trébuchets & balances, des pupitres & écritoires de bois, des boîtes d'épinettes, étuis d'inſtrumens, enfin toutes boîtes de forme ronde ou ovale, & autres légers ouvrages de cette ſorte de bois, de ſapin & autres bois blancs.

Les Layetiers ſe ſervent preſque de tous les outils des Menuiſiers, comme d'établi, de ciſeaux, d'équerres, de marteaux, de rabots, de feuillerets qu'ils nomment des *rainoires*, de regles, de ſcies, de vilbrequins, de compas, &c. étant en effet des eſpeces de Menuiſiers de menus ouvrages. Ils en ont néanmoins qui leur ſont propres, tels que la colombe, le poinçon à percer leur bois, le plioir à plier & couper le fil de fer, une ſorte de vilbrequin, & deux enclumes, l'une à main & l'autre entée ſur un billot.

Les Maîtres de la Communauté des Layetiers de Paris ſe qualifient Maîtres Layetiers Ecrainiers de la Ville & Fauxbourg de Paris: ils y ſont actuellement au nombre de cent huit.

Leurs premiers Statuts ſont aſſez anciens, ſi on en juge par les quinze Articles qui ſont rappellés dans la Sentence du Prévôt de Paris, auquel les Maîtres de la Communauté avoient été renvoyés par François premier en 1521.

Cette Communauté à ſes Jurés pour veiller à ſes privileges, faire les viſites, & donner les Lettres d'apprentiſſage & de maîtriſe. Ces charges ayant été érigées en titre d'Office par l'Edit de 1691, furent, l'année ſuivante, réunies & incorporées, & le droit d'élection rétabli.

L'apprentiſſage eſt de quatre années, & l'aſpirant à la maîtriſe eſt ſujet au chef-d'œuvre, à moins qu'il ne ſoit fils de Maître.

LIBRAIRE. Le Libraire eſt celui qui fait commerce de Livres, ſoit qu'il les imprime lui même, ſoit qu'il les donne à imprimer à d'autres.

Les Libraires & les Imprimeurs de Paris ne forment qu'une ſeule & même Communauté, ſous le nom de

Corps de la Librairie, à laquelle font demeurés unis les Maitres Fondeurs de caracteres d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs Doreurs de Livres, par un autre Edit du même Roi & des mêmes mois & an, qui les érige en Corps de Communauté particuliere. Voyez les articles FONDEUR DE CARACTERES, IMPRIMEUR, & RELIEUR.

Chez les Anciens on écrivoit les livres sur cette fine écorce qui se trouve immédiatement sur le bois des arbres & qui porte en Latin le nom de *Liber*, d'où nous est venu le mot *Livre*, & lorsqu'ils étoient écrits on en formoit des rouleaux qui portoient le nom de *Volumes*, du mot Latin *Volvere*, qui signifie rouler.

Avant l'invention de l'Imprimerie les Libraires jurés de l'Université de Paris faisoient transcrire les manuscrits, & en apportoient les copies aux Députés des Facultés, pour les revoir & les approuver avant que d'en afficher la vente. Mais on sent bien que ces sortes d'éditions, qui étoient le fruit d'un travail long & pénible, ne pouvoient jamais être nombreuses. Aussi les livres étoient-ils alors très-rares & fort chers. L'acquisition d'un Livre un peu considérable se traitoit comme celle d'une terre ou d'une maison : on en faisoit des contrats pardevant Notaires, comme on le voit par celui qui fut passé en 1332 entre Geoffroi de Saint-Leger, Libraire, & Gerard de Montagu, Avocat du Roi au Parlement, pour le Livre intitulé *Speculum historiale in consuetudines Parisienses*. Ces Libraires étoient lettrés, & même savants ; ils portoient le nom de *Clercs Libraires* ; ils faisoient partie du Corps de l'Université, & jouissoient de ses privileges.

Cette belle prérogative leur a été conservée jusqu'à présent par les Lettres-Patentes, Edits & Déclarations de nos Rois, & en dernier lieu par le Réglement arrêté au Conseil le 28 Février 1723. Ce Réglement a été rendu commun pour tout le Royaume par Arrêt du Conseil, du 24 Mars 1744 ; & la même année il a été publié à Paris, avec la Conférence des anciennes Ordonnances, sous le nom de *Code de la Librairie & Imprimerie*, par Claude Marin Saugrain, alors Syndic de la Communauté des Libraires.

Le 2 Mai de la même année le Roi rendit en ſon Conſeil, un Arrêt qui commet pour l'exécution de ce Réglement M. Feydeau de Marville, alors Lieutenant-Général de Police à Paris. Les Prédéceſſeurs & Succeſſeurs de ce Magiſtrat ont eu de ſemblables Commiſſions du Conſeil. & M. de Sartine, qui remplit aujourd'hui cette importante place, a de plus été chargé par Monſeigneur le Vice-Chancelier de la nomination des Cenſeurs & de tout ce qui concerne les permiſſions d'imprimer, dont on diſtingue trois ſortes; ſavoir, 1o. la *Permiſſion tacite* ainſi nommée parcequ'elle n'eſt conſignée dans aucun Regiſtre public. Cette permiſſion autoriſe à imprimer & débiter l'ouvrage pour lequel elle eſt obtenue, mais elle ne donne aucun droit excluſif: 2o. la *Permiſſion du grand ſceau*, ainſi appellée parcequ'elle s'accorde par Lettres expédiées en grande Chancellerie. Cette permiſſion doit être enregiſtrée à la Chambre Syndicale des Libraires: elle ne donne point de droit excluſif; mais défend l'introduction des éditions étrangeres; 3o. le *Privilege du grand ſceau*, nommé auſſi *Privilege général*, parceque le droit excluſif accordé par ce Privilege, a ſon effet dans toute l'étendue du Royaume. Cette Permiſſion, portant Privilege Général, doit auſſi être enregiſtrée à la Chambre Syndicale,

Comme le Réglement de 1723 eſt une loi générale pour tout le Royaume, nous croyons devoir en rapporter les principales diſpoſitions.

L'article premier porte, que les Libraires & les Imprimeurs ſeront cenſés & réputés du Corps & des Suppôts de l'Univerſité de Paris, diſtingués & ſéparés des Arts méchaniques, maintenus & confirmés dans la jouiſſance de tous les droits & privileges attribués à ladite Univerſité & auxdits Libraires & Imprimeurs.

Par l'article 2, les Livres, tant manuſcrits qu'imprimés ou gravés, reliés ou non reliés, vieux ou neufs, ainſi que les fontes, Lettres, Caracteres, & l'Encre d'Imprimerie, ſont déclarés exempts de tous droits, tant à la ſortie qu'à l'entrée & dans l'Intérieur du Royaume, pourvu que les ballots ou caiſſes, contenant leſdites marchandiſes, ſoient marqués en ces

termes : *Livres*, *Caracteres d'Imprimerie*, &c., ainsi qu'il est dit dans l'article 3.

L'article 4 porte défense à toutes personnes, autres que les Libraires & Imprimeurs, de faire le commerce de Livres, & de les faire afficher pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement.

Par l'article 5, & par l'Arrêt du Conseil, du 13 Mars 1730, portant réglement entre les Libraires & Imprimeurs, & les Marchands Merciers de la Ville de Paris, il est fait défenses auxdits Marchands Merciers de vendre aucuns livres imprimés, à l'exception des A B C, des Almanachs, & des petits livres d'Heures & de Prieres imprimés hors la Ville de Paris, & non excédants la valeur de deux feuilles d'impression du caractere dit *Cicero.*

Les articles 6, 7 & 8 concernent la vente des papiers à la rame, & la défense d'acheter des livres des Ecoliers, Domestiques, &c.

Il est ordonné par l'article 9 que tous les Imprimeurs & Libraires feront imprimer les livres en beaux caracteres, sur de bon papier, & bien corrects, avec le nom & la demeure du Libraire qui aura fait faire l'impression. Mais cet article est très-mal exécuté depuis que les Contrefacteurs se sont multipliés de toutes parts. Le bas prix auquel ils peuvent vendre leurs livres contrefaits à la hâte & mal exécutés, oblige les Libraires de se relâcher considérablement sur la beauté des éditions originales, pour se rapprocher du prix des éditions contrefaites.

L'Article 10, qui fait défense à tous Imprimeurs & Libraires de supposer aucun autre nom d'Imprimeur ou de Libraire, & de le mettre au lieu du leur en aucun livre, comme aussi d'y apposer la marque d'aucun autre Imprimeur ou Libraire, à peine d'être punis comme faussaires de trois mille livres d'amende, & de confiscation des exemplaires, n'est pas mieux exécuté que l'article précédent. Son exacte exécution seroit cependant un des plus sûrs moyens de mettre un frein à l'audace des Contrefacteurs nationaux, qui ont causé la décadence de la Librairie Françoise, & qui la menacent d'une chûte presque totale.

Par l'article 11 il eſt défendu aux Libraires & Imprimeurs. & à leurs Veuves, de prêter leur nom ; & par le 12 il eſt ordonné à tous ceux qui auront Imprimerie ou Magaſin ouvert de Librairie, de les tenir dans les quartiers de l'Univerſité. L'article 13 leur permet d'avoir des Magaſins non ouverts dans les Colleges, Maiſons Religieuſes & autres lieux hors de leur demeure, pourvu que ce ſoit toujours dans l'enceinte de l'Univerſité, & à la charge de les déclarer à la Chambre Syndicale.

Les articles 14, 15 & 16, concernent l'inſcription que les Libraires & Imprimeurs doivent mettre à leur Magaſin ou Imprimerie, la défenſe d'avoir plus d'un Magaſin ouvert, & l'obſervation des Dimanches & Fêtes.

Les *Souſcriptions* ſont l'objet des articles 17, 18 & 19, qui portent qu'aucun ouvrage ne pourra être propoſé au Public, par ſouſcription, que par un Libraire ou Imprimeur, lequel ſera garant des ſouſcriptions envers le Public en ſon propre & privé nom, & qui, avant de propoſer la ſouſcription, ſera tenu de préſenter à l'examen au moins la moitié de l'ouvrage, & obtenir la permiſſion d'imprimer par Lettres du grand Sceau. Le Libraire doit auſſi diſtribuer, avec le *Proſpectus*, au moins une feuille d'impreſſion de l'ouvrage qu'il propoſera par ſouſcription ; laquelle feuille ſera imprimée des mêmes forme, caracteres & papier qu'il s'engagera d'employer dans l'exécution de l'ouvrage.

L'article 20 & les ſuivants, juſques & compris l'article 48 reglent ce qui concerne l'apprentiſſage, le compagnonage & la réception des Maîtres. Nul ne peut être reçu à la Maîtriſe qu'après un apprentiſſage de quatre années, & un compagnonage de trois ans ; qu'il n'ait vingt ans accomplis ; qu'il ne ſoit congru en langue latine, & qu'il ne ſache lire le grec, dont il ſera tenu de rapporter un certificat du Recteur de l'Univerſité : il doit encore être muni d'un témoignage de catholicité & de vie & mœurs, & ſubir un examen ſur le fait de la Librairie pardevant les Syndic & Adjoints en charge accompagnés de quatre anciens Officiers de la Communauté, dont deux doivent être Imprimeurs, & de quatre Maîtres modernes, dont deux doivent auſſi être Imprimeurs. Ceux qui aſpireront à être reçus Imprimeurs doivent en

outre faire une pareille preuve de leur capacité au fait de l'Imprimerie devant le même nombre d'Examinateurs. Le procès verbal de cet examen doit être remis par les Syndic & Adjoints entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police, pour être par lui envoyé, avec son avis, à M. le Chancelier & Garde des Sceanx, & être en conséquence expédié un Arrêt du Conseil, sur lequel il sera procédé à la réception de l'Aspirant. On doit payer ès mains du Syndic la somme de mille livres pour la Maîtrise de Librairie, & celle de quinze cents livres pour celle de Librairie & Imprimerie.

Les fils de Maîtres, & ceux qui épouseront la fille ou la veuve d'un Maître, seront reçus à leur premiere réquisition, pourvu qu'ils aient les qualités requises, en remettant au Syndic la somme de six cents livres pour être reçus Libraires, & celle de neuf cents livres pour être reçus Libraires & Imprimeurs.

L'article 5 de l'Arrêt du Conseil du 10 Décembre 1725, porte que l'Aspirant sera présenté, avec ses certificats, par le Syndic ou l'un des Adjoints, au Recteur de l'Université, qui lui fera expédier des Lettres d'immatriculation par le Greffier de l'Université, après avoir pris de lui le serment ordinaire *in loco Majorum* & en présence du Tribunal, & qu'ensuite le nouveau Maître prêtera le serment ordonné par le quatrieme article du Réglement de 1723, entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police. Il est dit dans l'article 9 de ce même Arrêt du Conseil, que les Professeurs de l'Université de Paris qui, après sept années de Régence consécutive, voudront exercer la profession de Libraire, y seront admis jusqu'au nombre de trois seulement, sur l'attestation de l'Université, & qu'ils seront reçus en ladite Communauté sans examen & sans frais, à la charge par eux de prêter le serment accoutumé entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police.

Suivant l'article 48 du Réglement, ceux qui auront été reçus Maîtres à Paris peuvent aller exercer la Librairie en toutes les Villes du Royaume, en faisant enregistrer leurs Lettres au Greffe de la Justice ordinaire du lieu où ils iront demeurer.

Depuis l'article 49 jusques & compris l'article 54 il est traité dans le Réglement, des Imprimeurs & des Imprimeries. Il y est dit que les Imprimeries seront composées de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caracteres romains, depuis le *gros Canon* jusqu'au *petit Texte* inclusivement, en quantité suffisante : *voyez* IMPRIMEUR.

Mêmes droits aux veuves des Maîtres que dans les autres Communautés, suivant l'article 55.

Les articles 57, 58 & suivants reglent ce qui concerne la Fonderie en caracteres d'Imprimerie. Ils portent que toutes personnes pourront exercer cet Art ; & ce faisant, seront réputées du Corps des Libraires & Imprimeurs. Mais lesdits Fondeurs seront tenus, avant d'excercer la profession, de se faire inscrire sur le Registre de la Communauté, sans que cette inscription puisse leur donner aucun droit d'exercer la Librairie ou Imprimerie ; il leur est défendu de livrer leurs caracteres à d'autres qu'aux Imprimeurs ; & ils sont tenus de déclarer les envois dans les Provinces.

La Police concernant les *Colporteurs* & *Afficheurs* est réglée par les articles 69 & suivans, qui ordonnent qu'aucun ne pourra faire le métier de Colporteur s'il ne sait lire & écrire, & qu'après avoir été présenté par les Syndic & Adjoints à M. le LieutenantGénéral de Police, & par lui reçu. Le nombre des Colporteurs est fixé à cent vingt, & celui des Afficheurs à quarante.

Par les articles 75, 76 & 77 il est ordonné que les *Libraires Forains* ne pourront séjourner plus de trois semaines à Paris, depuis l'ouverture & visite de leurs balles ; qu'ils auront leurs marchandises dans le quartier de l'Université, & qu'ils ne pourront faire échange ou vente de leurs livres qu'aux Libraires de Paris. Il leur est défendu de vendre aucuns livres dans les foires de Saint Germain, de Saint Laurent & autres.

Suivant l'article 78, le Bureau de la Communauté doit être composé de cinq Officiers, dont deux doivent être Imprimeurs. CesOfficiers sont un Syndic qui reste en place deux années, & quatre Adjoints, dont deux sortent tous les ans : ils sont élus en la Chambre de la Communauté, en présence de M. le Lieutenant Général de Poli-

ce, & de M. le Procureur du Roi au Châtelet. Les articles suivants reglent la reddition des comptes, les Assemblées de la Communauté, l'administration de la Confrairie, la visite des Librairies, Fonderies, & Imprimeries.

L'article 89 & les suivants prescrivent ce qui doit être observé pour les livres, estampes & caracteres d'Imprimerie, qu'on fait venir à Paris, des Provinces du Royaume ou des Pays étrangers. Toutes ces différentes marchandises doivent être portées à la Chambre Syndicale pour y être visitées par les Syndic & Adjoints, qui doivent s'y rendre à cet effet tous les mardis & vendredis de chaque semaine, au nombre de trois au moins.

Les Syndic & Adjoints sont autorisés par les articles 96 & 97 à faire la visite, non seulement chez les Libraires & Imprimeurs, mais aussi chez les Relieurs Doreurs & chez les Imagers-Dominotiers: *voyez l'article* DOMINOTIER.

Il est ordonné par l'article 98 que toutes marchandises de Librairie saisies seront déposées en la Chambre Syndicale, & que les Syndic & Adjoints s'en chargeront par les procès-verbaux de saisies, sans que lesdites marchandises puissent être laissées en la garde d'aucun autre Gardien ou Officier.

L'article 99 interdit le commerce des livres dangereux, & le 100 défend aux Apprentifs & Compagnons de faire aucun trafic pour leur compte particulier.

Par l'article 101, il est défendu d'imprimer ou réimprimer aucuns livres sans Lettres du grand Sceau; & par le 102, aucuns livrets ou feuilles sans la permission de M. le Lieutenant Genéral de Police. Le 103 veut que les Privileges ou Permissions, ainsi que l'Approbation des Censeurs, soient insérés en entier au commencement ou à la fin des livres. Le 104 ordonne que toutes les parties de chaque ouvrage seront approuvées; que l'impression sera conforme à la copie, sans y rien changer, & qu'après l'Impression, le manuscrit ou un exemplaire paraphé par le Censeur sera remis à M. le Chancelier & Garde des Sceaux; le 106, que les Privileges ou Permissions, ainsi que les Cessions qui en seront faites, seront enregistrés dans les trois mois à la Chambre Syndicale des Libraires,

res. Ce même article porte que le Registre de la Chambre Syndicale sera communiqué à toutes personnes, pour y faire telles recherches & tels extraits que chacun avisera; au moyen de quoi les Privileges ou Permissions seront censés avoir été suffisamment signifiés.

L'article 107 fait défenses de faire imprimer hors du Royaume les livres pour lesquels on aura obtenu des Privileges. Sur quoi il est bon d'observer que dans les Lettres même de Privilege il y a toujours une clause qui défend d'introduire en France des exemplaires d'impression étrangere. Mais malgré ces loix si sages, les livres contrefaits pénetrent en France avec la plus grande facilité; & cette licence a tellement encouragé les Contrefacteurs étrangers, que leurs Imprimeries se sont multipliées, depuis quelques années, à un point presque incroyable, sur-tout à Avignon, à Liege & à Bruxelles. Ces éditions contrefaites, n'exigeant point de frais de copie & étant imprimées sur du papier qui n'a payé aucuns droits au Roi, se donnent à vil prix, se répandent avec profusion dans les Provinces, & portent un préjudice irréparable, non-seulement à la Librairie & à l'Imprimerie, mais encore à nos Manufactures de papier. Il paroît cependant qu'il seroit facile d'empêcher l'introduction des livres contrefaits chez l'Etranger, par les mêmes moyens à-peu-près qu'on emploie avec succès contre les marchandises de contrebande. Cet objet intéresse d'autant plus la Police générale, qu'on envoie ordinairement avec les éditions contrefaites celles des livres défendus & proscrits par le Gouvernement.

Par l'article 108, il est ordonné que toutes personnes qui obtiendront des Privileges du grand Sceau remettront entre les mains des Syndic & Adjoints, avant que de pouvoir afficher ou exposer en vente, 1°. cinq exemplaires, dont deux pour la Bibliotheque Royale, un pour celle du Louvre, un à la Bibliotheque de M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & un au Censeur qui aura été nommé pour l'examen du livre; 2°. trois autres exemplaires pour être employés aux affaires & besoins de la Communauté des Libraires. La même disposition s'étend aux livres & autres écrits imprimés avec permission des Juges de Police.

L'article 109, dans lequel Sa Majesté défend de contrefaire les livres imprimés avec Privileges, & de vendre ceux qui seront contrefaits, sous les peines portées par lesdits Privileges & de punition corporelle, avec déchéance de Maîtrise en cas de récidive, n'a presque aucune exécution dans les Provinces. Les éditions contrefaites s'y vendent publiquement, & elles se font même assez ouvertement dans quelques endroits. Peut-être s'est on persuadé que le bien particulier de certaines Provinces demande qu'on y tolere cet abus si contraire au bien général; mais on auroit dû faire attention que ce gain modique & illégitime de quelques Contrefacteurs suffit pour causer le dépérissement & la ruine de toute la Librairie Françoise.

Suivant les articles 110 & 111, les Factums, Requêtes ou Mémoires doivent s'imprimer sur des copies signées d'un Avocat inscrit sur le Tableau, ou d'un Procureur Général : & il est défendu de demander aucun privilege pour ces objets, ainsi que pour les billets d'enterrement, Pardons, Indulgences, Monitoires,

Par l'article 112 il est défendu à tous Graveurs, Imagers & Dominotiers d'imprimer ou vendre aucunes cartes ou autres planches sans Privilege du grand Sceau ou Permission du Lieutenant Général de Police, enregistrés à la Chambre-Syndicale.

Dans les articles suivants, jusques & compris le 123 & dernier, il est traité des ventes, inventaires & prisées des Bibliotheques, Imprimeries, & des fonds de Librairie. Par les articles 113 & 114, & par l'Arrêt de Réglement, rendu au Conseil le 14 Juillet 1727, il est ordonné que toutes les fois qu'il sera fait inventaire par autorité de Justice, de Bibliotheques ou Cabinets de livres, la prisée n'en pourra être faite que par les Huissiers-Priseurs, en présence & de l'avis d'un ou de deux Libraires, qui y seront appellés par les Parties intéressées; & qu'à l'égard des fonds de Librairie & d'Imprimerie, les Libraires & Imprimeurs en feront, seuls, le catalogue & la prisée dans le cours de l'inventaire, lequel catalogue sera annexé à la minute de l'inventaire, où il en sera fait mention par un seul & même article.

L'article 115 porte que les ventes volontaires des Bibliotheques ou Cabinets de livres ne pourront être faites par aucun Particulier, publiquement, par affiches & en détail.

Les Libraires sont aujourd'hui, à Paris, au nombre d'environ 160 y compris les Imprimeurs.

LIMONADIER, Le Limonadier est celui qui fait & vend de la limonade, de l'orgeat, du caffé, du thé, du chocolat, des glaces, des bavaroises & toutes sortes de ratafiats & de liqueurs de table,

La *limonade* est une liqueur composée d'eau, de sucre & de jus de limon ou de citron.

On prépare, de même que la limonade, les autres *liqueurs fraiches* qui portent le nom d'*eau de groseille*, *eau de fraise*, *eau de verjus*, &c.

On a imaginé depuis peu de faire une espece de conserve de jus de citron, que l'on nomme *limonade seche*, parcequ'effectivement ce sont tous les principes qui composent la limonade liquide qui se trouvent réunis sous une forme seche.

Pour se servir de cette limonade, on met une certaine quantité de cette conserve dans un verre d'eau; elle s'y dissout facilement, & cela forme un verre de limonade.

Ceux qui préparent cette limonade seche, cachent la recette & la maniere de la préparer; mais il y a lieu de présumer que le fond de cette composition est toujours le citron qui en fait la base, puisque cette limonade seche, dissoute dans de l'eau, forme de la limonade qui ne differe en rien de celle que l'on prépare avec le citron récent, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Les Limonadiers ont deux différentes préparations d'orgeat, savoir la pâte & le sirop. La pâte se fait avec des amandes douces qu'on écrase sur une pierre par le moyen d'un rouleau de bois, après les avoir auparavant fait tremper dans l'eau chaude pour les dépouiller de leur peau, on met avec les amandes la quantité de sucre convenable: on aromatise cette pâte avec l'eau de fleur d'orange, & on la met ensuite en rouleaux. Quand on veut prendre de l'orgeat, on fait délayer dans de l'eau une suffisante quantité de

cette pâte. Mais l'usage du sirop d'orgeat est encore plus commode : les personnes qui seroient curieuses de savoir comment il se fait, trouveront sur cela, ainsi que sur la confection des autres sirops & la préparation du chocolat, des détails satisfaisans dans les *Elémens de Pharmacie théorique & pratique*, *par M. Beaumé.*

Le *Caffé* est la graine ou le fruit d'un arbre qui croît dans les pays chauds ; le meilleur est celui qui nous est apporté de Moka. Voyez le *Dictionnaire raisonné, universel d'Histoire naturelle*, *par M. Valmont de Bomare.*

Pour préparer le caffé, le Limonadier commence par le faire torréfier sur le feu dans un cylindre de tôle qu'il tourne au-dessus d'un réchaud, par le moyen d'une petite manivelle; ensuite il le réduit en poudre dans un de ces petits moulins connus de tout le monde, & qui à cause de leur usage ont pris le nom de *moulins à caffé.* Lorsque le caffé est en cet état, il ne s'agit plus que de le faire infuser dans de l'eau bouillante ou dans du lait ; & après l'avoir laissé clarifier par le repos, on le prend avec la quantité de sucre convenable.

Le principal ingrédient qui entre dans la composition du Chocolat est le *cacao*, espece d'amande qu'on tire du fruit du *cacoyer.*

Pour prendre le chocolat à l'eau, on met une once de chocolat coupé grossiérement, dans une caffetiere, avec environ six onces d'eau bouillante ; on agite le mélange avec un *moussoir*, en le faisant tourner rapidement entre les mains en sens contraires, & on le verse dans une tasse lorsqu'il est bien mousseux. Le chocolat qui a été préparé avec du cacao des Isles, ne mousse pas à beaucoup près autant que celui qui a été préparé avec du *cacao Caraque* ; c'est même un moyen de reconnoître sur le champ la fraude qu'on peut avoir faite au bon chocolat. On prépare de la même maniere la boisson de chocolat avec du lait ou de la crême, avec cette différence seulement qu'on ne fait point mousser ce dernier.

On fait des *glaces* à la crême & avec le jus de plusieurs fruits, tels que les fraises, groseilles, framboises, citrons, cerises, &c.

Pour faire des glaces à la crême, on commence par faire bouillir la crême, & après l'avoir laiſſé refroidir, on la met dans un moule ou vaſe de fer-blanc ou d'étain, avec une quantité de ſucre proportionnée à celle de la crême; par exemple, une demi livre de ſucre ſur une chopine de crême: on écraſe, ſi on veut, dans ce mélange quelques maſſepains.

Après cette opération, on concaſſe de la glace qu'on mêle avec du ſel commun, & on met le tout dans un ſeau. Pour lors on plonge dans ce ſeau le moule où eſt contenu le mélange, & on le remue continuellement ſur cette glace, au moyen d'une anſe qui eſt au couvercle du moule, juſqu'à ce que la crême ſoit exactement glacée.

Les manœuvres pour les glaces de fruits ſont à peu près les mêmes.

Les *bavaroiſes* ſont des boiſſons chaudes. Les Limonadiers en font de deux eſpeces, les unes ſont à l'eau, & les autres ſont au lait.

Les bavaroiſes à l'eau ſe font en délayant du ſirop de capillaire dans un verre d'eau ou dans une infuſion de thé.

Les bavaroiſes au lait ſe font en délayant pareillement du ſirop de capillaire dans du lait coupé avec de l'eau ou avec une infuſion de thé.

On ne parlera point ici des ratafiats ni des liqueurs, ayant parlé de cet objet au mot *Apothicaire*.

La Communauté des Limonadiers, Diſtillateurs, Marchands d'eau-de-vie eſt très-nouvelle à Paris, & cependant elle y eſt compoſée aujourd'hui de près de ſix cents Maîtres.

Ces Marchands qui n'étoient auparavant que des eſpeces de Regrattiers, furent érigés en Corps de Jurande en exécution de l'Edit du mois de Mars 1673, qui ordonnoit que tous ceux qui exerçoient un commerce, & qui n'étoient d'aucun Corps de Communauté, prendroient des Lettres, & qu'il leur feroit dreſſé des Statuts.

Leurs Lettres & leurs Statuts ſont du 28 Janvier 1676, regiſtrées en Parlement le 27 Mars ſuivant.

Cette Communauté a quatre Jurés, dont deux ſe changent tous les ans.

La Communauté des Limonadiers ne ſubſiſta en Corps

de Jurande que jusqu'à la fin de 1704, qu'elle fut supprimée par un Edit du mois de Décembre, avec injonction à tous les Maîtres qui la composoient de fermer leur boutique, & défense à eux de vendre aucune eau-de-vie, esprit de vin & autres liqueurs.

En leur place furent créés cent cinquante privileges héréditaires de Marchands Limonadiers, Vendeurs d'eau-de-vie, &c.

La Communauté supprimée ayant été rétablie six mois après par un autre Edit de Juillet 1705, un troisieme du mois de Septembre 1706 en ordonna de nouveau la suppression, lui substituant une création de cent cinquante privileges.

Enfin ces privileges héréditaires n'ayant pu prendre faveur, & le Traitant ne pouvant s'en défaire comme il l'avoit espéré, les anciens Limonadiers furent pour la troisieme fois réunis en Communauté par un quatrieme Edit du mois de Novembre 1713. Cet Edit de rétablissement fut enregistré au Parlement le 20 Décembre de la même année.

Les Apprentifs doivent prendre un brevet pardevant Notaires, servir trois ans chez les Maîtres; & ne peuvent être reçus à la Maîtrise qu'après avoir demandé & fait le chef-d'œuvre.

Les fils de Maîtres & les Apprentifs qui épousent les filles de Maîtres ont les mêmes droits que dans les autres Communautés.

Les Limonadiers ont le privilege exclusif de vendre du caffe brulé & en poudre, & n'en peuvent pas vendre en feve. Les Epiciers, au contraire, n'ont pas le droit de vendre du caffé brulé, ni en poudre; mais celui de le vendre en feve.

Les Limonadiers ont aussi le droit d'avoir des personnes attablées chez eux, & de leur donner du ratafiat par verrée; ce que ne peuvent faire les Epiciers pour aucune liqueur que ce soit, à l'exception de l'eau-de vie, qu'ils peuvent distribuer sur leur comptoir, sans fournir ni sieges ni tables.

Par Arrêt du Conseil du 23 Mai 1746, les Maîtres Limonadiers ont été maintenus dans le droit de se dire & qualifier Maîtres Distillateurs d'eau-de vie & de toutes

autres eaux & liqueurs, à l'exception de celles qui regardent l'art de la Chymie, dont la diſtillation eſt réſervée aux Diſtillateurs en Chymie. *Voyez* DISTILLATEUR.

LINGERE. La Lingere eſt la marchande qui fait négoce de toile & de linge.

Deux ſortes de marchands font à Paris le commerce de lingerie & toilerie. Les uns ſont du Corps de la Mercerie, & ne ſont diſtingués des autres Merciers que par la qualité du commerce qu'ils ont embraſſé; les autres compoſent une Communauté particuliere, qui a ſes Statuts, ſes Privileges & ſes Officiers à part, & qui n'eſt compoſée que de Maîtreſſes, les hommes n'y pouvant être reçus.

Les marchandiſes que les Maîtreſſes Lingeres ſont en droit de vendre, ſont toutes ſortes de toiles de lin & de chanvre, comme batiſte, linon, & généralement toutes ſortes d'ouvrages de toile, comme chemiſes, caleçons, rabats, chauſſettes, chauſſons, & autres ſemblables.

Il y a bien des ſortes de toiles : on les diſtingue par les noms des endroits où on les fabrique, par les différents uſages auxquels on les emploie, & par les divers apprêts qu'elles ont reçus. Les *toiles écrues* ſont celles qui n'ont point été blanchies, & qui conſervent par conſéquent encore leur couleur naturelle; les *toiles blanches* ſont celles auxquelles on a fait perdre cette couleur par différentes leſſives : *voyez l'article* BLANCHIMENT DES TOILES.

Pour bien connoître la qualité & la bonté d'une toile, il faut qu'elle n'ait reçu aucune préparation de gomme, d'amidon, de chaux & d'autres ſemblables drogues, qui ne ſervent qu'à maſquer ſes défauts & à en ôter la connoiſſance. Lorſquelle n'a point reçu ces apprêts, il eſt aiſé de s'appercevoir ſi elle eſt bien travaillée, & également frappée ſur le métier, ſi le fil ou le lin qu'on y a employé n'eſt point gâté, s'il eſt également filé.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui ſe conſomment en France, ſont l'ouvrage des fabriques du Royaume. Les belles toiles de la Flandre Françoiſe & de Bretagne, ſont ſur-tout eſtimées par leur fineſſe, leur blancheur, la bonté & l'égalité de leur

fil. Les Hollandois nous en fourniſſent de très-belles, bien connues ſous le nom de *Toiles de Hollande*. Ces toiles, quoiqu'extrémement fines, ſont très-unies, très-ſerrées & très-fermes. Les toiles de la Province de Friſe, ont la préférence ſur toutes les autres : on les nomme *Toiles de Friſe* ou ſimplement *Friſes*.

Il ne faut pas croire cependant que toutes ces belles toiles que les Hollandois nous envoient, ſoient fabriquées chez eux ; la plupart ont été manufacturées en Siléſie ou en Flandre. Mais comme ces toiles paſſent aux blanchiſſeries de Harlem, & qu'elles y reçoivent leur dernier luſtre, les Hollandois profitent de cette circonſtance pour les vendre comme venant de chez eux. Courtrai, dans la Flandre Autrichienne, eſt une des villes qui fourniſſent le plus au trafic des toiles dites *Toiles de Hollande*. Les habitans de cette ville cultivent beaucoup de lin, & réuſſiſent très-bien dans les apprêts & dans la filature de cette plante. Les toiles qui ſortent de chez eux, ont la qualité qu'on recherche dans les plus belles toiles ; elles ſont bien frappées ; & ont leurs chaînes & leurs trames également torſes, également fortes. Il ne manquoit juſqu'ici aux Fabriquans de Courtrai pour ſoutenir le parallele des toiles de Hollande, que de procurer aux leurs le même blanc qui ſe donne aux blanchiſſeries de Harlem, le demi-blanc de ménage, le blanc d'eau ſimple & le blanc de lait. Ces Fabriquans prétendent avoir découvert dans la mauvaiſe qualité des cendres, la ſeule cauſe qui pouvoit dégrader la blancheur de leurs toiles : aujourd'hui qu'ils ont trouvé le moyen de ſe procurer les mêmes qualités de cendre que l'on emploie à Harlem, ils ſe flattent de donner à leurs toiles un blanc auſſi éclatant, auſſi vif que celui des toiles de Friſe.

On a donné particuliérement le nom de *linge* aux toiles deſtinées pour le ſervice de la table ; il y a du linge plein & du linge ouvré, à grain d'orge, à œil de perdrix, damaſſé, & ſur lequel on exécute les mêmes deſſeins, que ſur les étoffes de ſoie. Les plus ordinaires ſont des armoiries, des deviſes, des fleurs, des bouquets, des chaſſes, des payſages. Il ſe fait auſſi des nappes de différentes grandeurs avec des

quadres & bordures. Venise a fabriqué dans ce genre des ouvrages d'une très-grande beauté. Les manufactures de France, de Flandre, de Saxe, donnent aussi des linges ouvrés, qui joignent la finesse, l'éclat du blanc, & la variété des desseins à la solidité.

Les Statuts des Marchandes Lingeres sont du 3 Janvier 1645, enregistrés au Parlement au mois d'Avril suivant.

Suivant ces Statuts, aucune ne peut être reçue Maîtresse, qu'elle n'ait été apprentisse pendant quatre ans, & servi deux ans en qualité de fille de boutique.

Les femmes mariées ne peuvent être reçues apprentisses, & chaque Maîtresse ne peut avoir plus d'une apprentisse à la fois.

Cette Communauté est gouvernée par quatre Jurées, dont tous les ans deux sont élues, l'une femme & l'autre fille ; elles prêtent serment devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Aucun mari des Maîtresses ne peut être reçu ou appellé à la Jurande. On compte actuellement à Paris plus de six cents cinquante Maîtresses Lingeres.

LINIER. Le Linier est le marchand qui prépare le lin, ou qui en fait négoce.

Le lin est une plante qui n'a ordinairement qu'une tige noueuse, ronde, & creuse par le dedans, de la hauteur d'environ deux pieds : son écorce est remplie de filets à peu près comme le chanvre : ses feuilles sont un peu longues, étroites, pointues, & placées les unes après les autres le long de la tige : ses fleurs sont bleues, ayant chacune cinq feuilles rangées en maniere d'œillet, & soutenues dans un calice à plusieurs échancrures. A cette fleur succede un fruit presque rond, & gros comme un petit pois qui renferme en dix capsules membraneuses dix petites semences ou graines oblongues, douces au toucher de couleur rougeâtre & luisantes ; remplies d'une substance ou moële oléagineuse.

La graine de lin a bien des propriétés, elle entre dans la composition de plusieurs médicamens ; on en

tire par expression une sorte d'huile, dont les qualités sont à peu près semblables à celles de l'huile de noix, aussi l'emploie t-on quelquefois à son défaut dans les peintures, & pour bruler.

Les façons que l'on donne au lin pour sa culture, les apprêts qu'il lui faut pour être réduit en filasse, & les instruments qu'on emploie pour cela, étant à peu près semblables à ce qui se pratique pour le chanvre, on n'entrera ici dans aucun détail de toutes ces choses qui ont été expliquées à l'article du CHANVRIER où l'on peut avoir recours. Nous ajouterons seulement que les Manufacturiers expérimentés ont grand soin de laisser plus longtemps sur pied le lin qu'ils destinent aux ouvrages les plus fins. Ils risquent même de perdre la graine pour avoir la tige aussi mûre qu'il est possible, lorsqu'ils doivent l'employer à la meilleure espece de batiste & à la fabrique des dentelles.

Il y a cependant quelques-unes de ces préparations, que les Hollandois, très-jaloux de leurs secrets, ont soin de cacher parcequ'ils croient en être seuls possesseurs, & parceque cette marchandise est une branche considérable de leur commerce. Nous avons donné au mot CHANVRIER une méthode pour perfectionner ce travail d'après les essais de M. Marcandier. C'est dans les terres grasses & humides que l'on cultive le meilleur lin; aussi les Hollandois recueillent ils, le plus beau lin du monde dans leurs terres de la Zélande, & ils le préferent à tout autre pour leurs manufactures. Quelques Provinces de France en fournissent de très-bon & en assez grande quantité; cependant cette récolte ne suffit pas pour nos manufactures, & nous sommes obligés d'en tirer beaucoup des pays étrangers.

On pourroit cultiver une espece de lin peu connu en France, qui porte le nom de *lin perpétuel de Siberie.* Sa racine est vivace & pousse depuis vingt jusqu'à trente tiges. Les fils que l'on tire de ce lin, sont aussi bons que ceux de notre lin ordinaire; il est vrai qu'ils sont plus gros, mais on pourroit les employer aux toiles moins fines: on s'épargneroit les frais & la peine de la culture, dans les endroits où ce lin réussit bien.

Le Lin de Flandres a une grande réputation ; celui de Picardie en approche. Parmi les Lins étrangers, ceux de Riga & de Conisberg ſont les plus eſtimés.

Les Lins, ſoit du crû du Royaume, ſoit ceux qui viennent du Nord, s'achetent & ſe vendent ou crûs & en maſſe, ou préparés & prêts à filer.

Le Lin crû eſt celui qui n'a eu que les premieres façons, & dans lequel pluſieurs morceaux de la chenevote reſtent encore mêlés. En cet état, il fait une partie du Négoce des Marchands Epiciers Droguiſtes : c'eſt auſſi le principal Commerce des Maîtreſſes Linieres de Paris.

Le Lin préparé & prêt à filer eſt celui qui a toutes ſes façons, & qui a paſſé par les peignes les plus fins & les plus déliés des Filaſſiers ; il eſt ordinairement en cordons, depuis quinze juſqu'à vingt-cinq cordons à la livre.

La Communauté des Marchands Liniers de Paris, étoit autrefois compoſée d'hommes & de femmes : mais depuis les Lettres Patentes & les Statuts de 1666, elle ne l'eſt plus que de Maîtreſſes, qui ſe qualifient Marchandes Linieres, Chanvrieres & Filaſſieres de la Ville & Fauxbourg de Paris. *Voyez* CHANVRIER.

LUNETIER. L'art du Lunetier eſt, ſans contredit, un des plus précieux à l'humanité.

C'eſt par le ſecours de cet art, que des verres taillés d'une certaine maniere, raniment la vue des vieillards à moitié éteinte ; que celle qui eſt trop courte devient plus étendue ; que nous pouvons appercevoir ce qui eſt trop éloigné de nous ; que nous découvrons dans le ſein de la nature des êtres, qui ſembloient devoir à jamais être imperceptibles pour nous : enfin quand nos beſoins ſont ſatisfaits, ce même art fournit encore des amuſemens très-dignes de notre curioſité, ainſi que nous aurons ſoin de le faire voir.

Le défaut de la vue, le plus ordinaire & preſque inévitable à un certain âge, c'eſt de ne pouvoir plus diſtinguer nettement les petits objets, à la diſtance

de huit ou dix pouces, comme on le fait ordinairement dans la jeunesse. Les hommes qui nous ont précédés de quatre ou cinq siecles ou davantage, perdoient ainsi l'usage de la vue, long-tems avant que de mourir; pendant nombre d'années, ils étoient réduits à ne voir que les grands objets: mais enfin vers l'an 1300, on fit une heureuse application de la propriété qu'ont les verres convexes d'amplifier l'image des objets; propriété connue 200 ans auparavant, mais dont on n'avoit tiré jusqu'alors aucune utilité. On croit, avec beaucoup de vraisemblance, que Bacon, Cordelier d'Oxfort, eut plus de part que personne à cette importante découverte. Quoiqu'il en soit, il est certain qu'au commencement du quatorzieme siecle l'usage des lunettes étoit une invention nouvelle.

Dans les vieillards, les humeurs de l'œil ayant trop peu de convexité, les rayons qui viennent d'un objet placé à huit ou dix pouces, touchent le fond de l'organe avant que d'être rassemblés, d'où naît la vision confuse. Les verres convexes de lunettes que le vieillard met entre l'œil & l'objet, réunissent les rayons justement sur la rétine: lorsque la convexité du verre est proportionnée au défaut de l'œil, l'image devient très-nette.

Ce que l'on nomme *Conserves*, sont des lunettes, comme celles de vieillards, à cela près qu'elles sont moins convexes; si elles ne l'étoient point du tout, comme certaines personnes s'efforcent de le faire croire, il seroit inutile de s'en masquer le visage, si ce n'est dans le cas où l'on auroit le fond de l'œil si sensible, qu'on fut obligé de modérer la lumiere qui vient des objets que l'on regarde: alors on pourroit se servir de lunettes composées de verres plans & d'une couleur un peu verte.

L'art du Lunetier rend aussi un très-grand service à ceux qui ont la vue trop courte, & qui sont, en quelque sorte, à demi-aveugles, puisqu'ils ne peuvent presque point voir ce qui se passe à cinq ou six pas d'eux; les Lunettes à verres concaves qu'il leur

fournit réunissent juste sur la rétine les images des objets qui se forment avant que d'y arriver.

La théorie de cet art est fondée sur une partie des Mathématiques qu'on appelle l'*Optique ;* elle enseigne la maniere dont la vision se fait dans l'œil. Cette science se divise en trois parties : savoir, l'*Optique*, la *Dioptrique*, & la *Catoptrique*.

L'Optique, proprement dite, considere la vision qui se fait par des rayons de lumiere qui viennent directement & immédiatement de l'objet jusqu'à l'œil: d'où il suit que plus un objet est éloigné de nous, plus il nous paroît petit, parcequ'alors les rayons donnent un angle plus petit.

La *Dioptrique* traite des rayons brisés, ou des routes de la lumiere à travers les corps transparens; c'est elle qui dirige l'Artiste dans la construction des Lunettes.

La *Catoptrique* traite des rayons de lumiere réfléchis, ou de la maniere dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil; mais qui n'y arrivent que par la réflexion qu'ils éprouvent sur quelque autre corps, comme, par exemple, sur une glace étamée.

Ces notions préliminaires étant données pour l'intelligence de ce qui suit, nous allons faire en peu de mots la description des instrumens dont les Lunetiers se servent pour les opérations qui dépendent de l'Optique.

Le principal est celui qu'on appelle *Bassin*. Il y en a de deux sortes ; les uns sont concaves & les autres convexes; leur courbe fait partie d'un cercle plus ou moins grand, selon le *foyer* que l'on veut donner aux verres. Ce foyer d'un verre ou d'un bassin est le centre du cercle dont la courbure du verre ou du bassin est une partie de la circonférence.

Ces bassins sont de cuivre ou de fer fondu. On dégrossit les verres par le moyen des bassins de fer fondu, & on les adoucit avec ceux de cuivre, & ensuite on les polit. Quelques Artistes se servent de bassins faits avec des fragmens de glace brute, d'une

épaiſſeur proportionnée au foyer qu'on leur veut donner, & que l'on figure à force de grais, ou de gros émeril, dans d'autres baſſins; mais il faut reſtituer de tems en tems le foyer à ces baſſins de glace, qu'une certaine continuité d'exercice altere toujours plus ou moins.

Les Lunetiers ſe ſervent encore d'un autre inſtrument appellé *Rondeau*. C'eſt un plateau de fer ou de cuivre, d'un niveau parfait. Ils l'emploient pour façonner le côté plan des verres convexes ou concaves.

Pour s'aſſurer ſi le plan d'un rondeau eſt parfait, il faut travailler deſſus deux verres, & après les avoir polis ſur le même rondeau, il faut les appliquer l'un ſur l'autre; ſi l'un enleve l'autre, le plan eſt parfait autant qu'il peut l'être.

On connoît en général l'irrégularité des baſſins par le poli: ſi le verre, en le poliſſant dans le baſſin où on l'adoucit, prend couleur au centre, c'eſt une preuve ou que le baſſin eſt irrégulier ou que le verre a été travaillé irréguliérement, parceque le poli doit prendre généralement par-tout. On peut réformer ce verre en changeant un peu ſon foyer.

Les Artiſtes qui travaillent leurs verres au tour ſont moins ſujets à rendre irréguliers leurs baſſins, que ceux qui les façonnent à la main; & quelques précautions que prennent les uns & les autres, pour conſerver la régularité de la courbure, les baſſins à force de ſervir changent de foyer peu à peu; on peut les réparer en ſe ſervant d'un baſſin concave & d'un baſſin convexe de même foyer, qu'il fait travailler l'un ſur l'autre, juſqu'à ce que les irrégularités aient diſparu.

Pour ſe convaincre de leur perfection, ſi après les avoir polis on les applique l'un ſur l'autre, & que le baſſin concave enleve le baſſin convexe, c'eſt une marque que la courbure eſt rétablie. C'eſt la même choſe pour les verres qui ont été façonnés dans les baſſins de même foyer.

La glace coulée eſt la matiere la plus convenable pour les verres d'Optique, comme moins ſujette aux

fils de verre, peints ou bouillons qui se trouvent communément dans les glaces soufflées. On arrondit, pour les Lunettes, les Morceaux de glaces avec un diamant, & on en retranche le superflu avec des pinces de fer non trempé. Après quoi on les cimente sur une molette, par le moyen d'un mastic fait avec de la poix noire mêlée de cendre passée au tamis, ou de blanc d'Espagne pulvérisé. On fait ce mastic plus ou moins gras, suivant les saisons. Si le mastic n'étoit pas un peu gras l'hiver, c'est-à-dire si la poix n'y dominoit pas, les verres ne demeureroient pas long-tems attachés sur les molettes. Ces molettes sont des morceaux de bois un peu concaves, pour recevoir la sphéricité des verres qui ont déja été travaillés d'un côté: elles servent à dégrossir, façonner, arrondir & adoucir les verres dans les bassins.

Pour dégrossir un verre avec une certaine régularité, il faut le conduire bien circulairement du centre à la circonférence, & de la circonférence au centre dans le bassin de fer, après y avoir mis du grès & de l'eau pour user le verre, & lui donner une figure sphérique semblable au bassin.

Après que le verre est figuré comme nous venons de le dire: on l'adoucit dans le bassin de cuivre, d'abord avec du grès usé, ensuite avec différents émerils; après quoi on le polit. Pour faire cette derniere opération, on colle dans le bassin de cuivre une bande de papier de Hollande, plus longue que le diametre du bassin & un peu plus large que celui du verre. Lorsque cette bande de papier est seche, on la frotte avec de la pierre ponce pour enlever les irrégularités qui pourroient s'y rencontrer. Ensuite on poudre cette bande avec du tripoli de Venise; & ayant cimenté le verre sur une molette de plomb du poids d'une ou deux livres, suivant la grandeur & le foyer du verre, on conduit cette molette d'un bout à l'autre de la bande de papier, sans y faire aucune pression, celle que fait le poids de la molette est suffisante. Cette façon de polir des verres est fort longue; pour aller vîte, on peut presser légérement la molette sur la bande de papier, que l'on

poudre de tems en tems de nouveau tripoli, parceque par le frottement il perd peu à peu de sa force. Il faut remarquer que le centre d'un verre est toujours plus long à atteindre au poli que la circonférence. C'est cependant la partie la plus essentielle d'un verre objectif, parceque c'est au centre que se fait la réunion des rayons. Pour qu'un verre soit parfait, il faut que le centre soit aussi poli que la circonférence.

Voici une table de verres de différens foyers, par laquelle on pourra connoître en quelle proportion un verre convexe grossit les objets, & au contraire combien un verre concave les diminue. On pourra même calculer sur cette espece d'échelle, de combien d'autres verres, à proportion d'un foyer plus long ou plus court, grossiront ou diminueront.

Un objet de six lignes de diametre vu avec un verre de 12 pouces de foyer, paroît avoir 12 lignes de diametre: avec un verre de 11 pouces 12 lignes $\frac{1}{2}$

10	13	
9	13	$\frac{1}{2}$
8	14	
7	14	$\frac{1}{2}$
6	15	
5	15	$\frac{2}{3}$
4	16	
3	17	
2	18	
1	24	

On trouve chez les Lunetiers deux sortes de *miroirs ardens*, les uns sont de métal, les autres de verre. Ces miroirs, étant exposés aux rayons du soleil, brulent par réflexion, à la distance d'environ le quart du diametre de la sphere dont ils sont une portion.

Ces sortes de miroirs sont concaves, ceux de métal sont composés de cuivre rouge & d'étain d'Angleterre: on y fait entrer aussi de l'arsenic. Ils sont fondus sur des calibres comme les bassins ordinaires, & lorsqu'ils sont sortis de la fonte, on les polit & on les doucit avec différents émerils. Les miroirs

ardens

ardents de verre ſont faits avec des glaces auxquelles on fait prendre la courbure convenable, après les avoir ramollies au feu, & qu'on étame enſuite ſur le côté convexe *voyez* MIROITIER. Ces miroirs ſont inférieurs pour l'effet à ceux de métal ; ils repréſentent à une certaine diſtance les objets plus grands & plus gros qu'ils ne ſont en eux-mêmes. La raiſon de ce phénomene eſt, que les rayons réflechis par une ſurface concave, font un plus grand angle que s'ils étoient réflechis par une ſurface plane.

Ce miroir a encore une propriété qui paroît ſurprenante ; c'eſt que les objets vus d'un point plus éloigné que le foyer du miroir, paroîtront renverſés, par la raiſon que les rayons ſe croiſent au foyer en s'écartant enſuite ; de ſorte que ceux qui viennent de la partie ſupérieure de l'objet, ſe trouvent en bas avant que d'entrer dans l'œil, & ceux qui viennent de la partie inférieure, ſe trouvent en haut.

La pointe d'une épée préſentée vis-à-vis de ces ſortes de miroirs, ſemble ſortir en deça & s'avancer ſur le ſpectateur.

Les verres convexes des deux côtés, ſont appellés *loupes* ou *verres ardens* ; ſur-tout quand ils ſont d'un foyer un peu court, comme de trois à quatre pouces : *voyez* MIROITIER. Lorſqu'ils ſont expoſés au ſoleil, ils embrâſent des matieres combuſtibles à la pointe de leurs foyers. La différence qu'il y a entre un miroir ardent & un verre ardent, c'eſt que le premier brule par réflexion, & le ſecond par réfraction ; l'un brule environ au quart de ſon foyer, l'autre à la pointe préciſément.

On fait des verres, convexes d'un côté & plans de l'autre ; il en eſt de même des verres concaves. Toutes ces ſortes de verres ſe façonnent, lorſqu'ils ſont convexes, dans des baſſins concaves ; & lors qu'ils ſont concaves, on leur donne la façon dans des baſſins convexes. A l'égard de ceux qui ont un côté plan, cette partie ſe façonne ſur le rondeau. La propriété des verres concaves, eſt, comme nous l'avons dit, de diminuer les objets à nos yeux.

On fait auſſi des miroirs, concaves d'un côté & plans de l'autre : on étame leur côté plan. Ces miroirs nous repréſentent les objets plus petits qu'ils ne ſont en effet : on en fait en métal qui ont la même propriété.

Si l'on fait ſur un même morceau de glace pluſieurs facettes ou cavités, dont les circonférences ſe touchent, & que l'on enduiſe le côté plan d'étain & de vif argent, il en réſultera un *miroir multiplicateur*, ainſi appellé parceque ſi l'on ſe place vis-à-vis du milieu de cette glace, on s'y voit repréſenté autant de fois qu'il y a de cavités. La repréſentation que donne ce miroir, eſt plus petite que nature, parceque plus les rayons de lumiere s'approchent de la ligne perpendiculaire, plus l'angle de réflexion eſt étroit & aigu, & que, comme nous l'avons dit, la grandeur apparente des objets dépend de l'angle ſous lequel nous les voyons.

On diſtingue trois ſortes de *lunettes d'approche*. La premiere eſt compoſée de deux verres, dont l'un eſt concave & l'autre convexe. La ſeconde de quatre verres convexes, & la troiſieme de deux verres convexes. On appelle celles-ci *teleſcopes*; parcequ'elles ſervent pour découvrir les objets éloignés.

La découverte des lunettes d'approche a été en quelque ſorte enfantée par le hazard. Jacques Metius Hollandois, dont l'occupation étoit de conſtruire des miroirs & verres ardens, fut le premier qui s'aviſa de placer des verres aux extrémités d'un tuyau : c'eſt ce qu'on appelle aujourd'hui *lunette d'opera*. Elle eſt compoſée de deux verres, l'un convexe nommé *objectif*, parcequ'il eſt placé du côté de l'objet, l'autre concave qui eſt du côté de l'œil, & qui ſe nomme *oculaire*. Cette lunette a deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre, & aux extrémités deſquels ſont placés les deux verres. Le tuyau de l'oculaire doit être aſſez long pour pouvoir être tiré ou pouſſé ſelon la longueur de la vue. A l'extrémité de ce tuyau, eſt un cercle de bois percé à jour dans le milieu : ce morceau de bois s'appelle *diaphragme*; ſon ouverture eſt ordinairement du tiers du diametre de l'objectif. Il ſert à exclure toute lumiere étrangere qui viendroit d'un autre objet, que de celui que l'on veut obſerver.

Il faut remarquer que plus le foyer du verre concave eſt court, plus il allonge la lunette, ce qui fait que les proportions d'une lunette à deux verres varient ſuivant la longueur du foyer.

On trouve encore chez les Lunetiers des lunettes d'approche, qu'on appelle *lunettes de jalouſie*. Elles conſiſtent à avoir un miroir expoſé obliquement dans une boîte percée à jour qui tient par des vis à l'extrémité de l'objectif. Par ſon moyen on voit directement les objets que l'on ſemble regarder de côté, parcequ'alors ce n'eſt pas l'objet que l'on voit, mais ſa repréſentation dans le miroir. Cette eſpece de lunette eſt toujours inférieure aux lunettes ordinaires.

La lunette à quatre verres eſt compoſée de pluſieurs tuyaux garnis d'un verre objectif & de trois oculaires, qui doivent toujours être convexes des deux côtés. Elle rapproche & fait voir les objets plus grands qu'ils ne ſont; de maniere qu'ils paroiſſent n'être éloignés de nous que de la longueur de la lunette qui nous ſert à obſerver.

Lorſqu'il s'agit de faire des obſervations ſur les aſtres, on ſupprime deux oculaires, & on racourcit la lunette en faiſant rentrer en dedans le dernier tuyau. Cette lunette ainſi diſpoſée, préſente les objets renverſés, mais d'une maniere plus claire & plus diſtincte, que ſi on les voyoit dans leur ſituation naturelle. Ce qui fait paroître l'objet renverſé; c'eſt que les rayons partis des extrémités de cet objet ſe croiſent en traverſant les verres. Cette ſorte de lunette ſe nomme *Téleſcope de réfraction*. L'avantage que ce Téleſcope a ſur les lunettes d'approche, eſt de faire voir l'objet avec plus de clarté & de préciſion. Il y en a un autre qu'on nomme *Téleſcope de réflexion*, parcequ'on n'y voit en effet les objets que par réflexion dans des miroirs de métal; la découverte en eſt dûe au célebre Newton.

Les proportions des foyers des objectifs & des oculaires dans les lunettes d'approche à quatre verres, varient ſuivant la longueur des lunettes; leur foyer eſt d'autant plus grand, que les lunettes ſont plus longues; il en eſt de même pour les Téleſcopes de réfraction.

Pour éprouver ſi un objectif eſt bon, on l'eſſaie avec

un des trois oculaires qui lui ſont deſtinés, en ſerrant les tuyaux juſqu'à ce que l'objet ſe faſſe voir avec netteté ; s'il ne donne qu'une vue confuſe de l'objet, il doit être rejetté.

Pour ſavoir en quelle proportion une lunette groſſit les objets, on diviſe la longueur du foyer de l'objectif, par le foyer de l'oculaire ; le quotient donnera le nombre de fois que la lunette groſſit le diametre de l'objet.

Le *Microſcope* eſt encore un des inſtrumens que fabriquent les Lunetiers. Il ſert à voir de petits objets qui, ſans cet inſtrument, ſeroient inviſibles pour nous. C'eſt par l'extrême convexité des verres dont il eſt compoſé, que le Microſcope groſſit ſi conſidérablement les objets. Cette convexité réunit dans un ſeul foyer, tous les rayons de lumiere qui partent de chaque point de l'objet. Ces verres extrémement convexes, s'appellent *lentilles*, parcequ'ils en ont la forme. On diſtingue deux ſortes de Microſcopes ; le ſimple & le compoſé. Le ſimple n'eſt compoſé que d'une ſeule lentille.

Le compoſé eſt de trois ſortes : 1. de deux verres, dont l'un eſt un oculaire, & l'autre une lentille.

2. De deux oculaires & d'une lentille.

3. De deux oculaires & de pluſieurs lentilles de différens foyers, pour groſſir par dégrés les objets.

Le *Microſcope à boite*, n'eſt compoſé que d'une lentille élevée ſur une eſpece de tuyau, dont la longueur peut porter des lentilles de huit, dix, douze & quatorze lignes.

On peut regarder comme Microſcope ſimple, la lunette appellée *Loupe* : c'eſt un gros verre convexe des deux côtés, dont le foyer eſt extrémement court, & dont les Artiſtes ſe ſervent pour pouſſer les ouvrages à un certain point de perfection, & pour en connoître les défauts.

Il y a une autre eſpece de Microſcope ſimple, qui ne ſert qu'à conſidérer les corps diaphanes ou tranſparens. On l'appelle communément *Microſcope en lunette d'approche*. Il eſt compoſé de deux tuyaux, dont l'un peut ſe tirer autant qu'il en eſt beſoin pour faire appercevoir l'objet d'une maniere claire & diſtincte. Il eſt garni de

deux glaces, dont l'une eſt ſphérique & l'autre plane des deux côtés, ſur laquelle on aſſujettit les objets que l'on veut obſerver.

Il y a encore un autre Microſcope que l'on appelle *Microſcope à genou*, parceque la partie ſupérieure roule ſur une charniere faite en forme de genou, & que par ce moyen il peut fléchir à volonté pour des obſervations avec des lentilles de différens foyers. Voici la proportion du premier Microſcope compoſé de deux verres. L'oculaire a quatorze ou quinze lignes de foyer, & la lentille quatre lignes & demie. Ce Microſcope eſt compoſé de deux tuyaux, qui entrent l'un dans l'autre, dont l'un porte un oculaire, & le ſecond une lentille; plus on écarte ces deux verres l'un de l'autre, plus on groſſit l'objet.

Dans le Microſcope à trois verres, le premier oculaire peut avoir ſix lignes de foyer, le ſecond douze lignes, la lentille deux lignes. La diſtance de l'œil au premier oculaire eſt de quatre lignes; celle du premier oculaire au ſecond, eſt de quinze lignes; celle du ſecond à la lentille, de quatre lignes.

Pour le Microſcope compoſé de deux oculaires & de pluſieurs lentilles, le premier oculaire doit avoir deux pouces de foyer; le ſecond un pouce & demi. Ils ſont placés à environ deux pouces un quart de diſtance l'un de l'autre, & l'éloignement de ce dernier verre à la lentille peut être de deux pouces trois quarts. Ce Microſcope eſt ordinairement garni de quatre lentilles, dont la premiere doit avoir cinq ou ſix lignes de foyer, la ſeconde quatre lignes, la troiſieme trois lignes, la quatrieme une ligne & demie. Le cylindre qui renferme ces verres, peut avoir tout monté ſept pouces de hauteur. On y joint un miroir expoſé obliquement aux rayons de la lumiere, pour faire appercevoir les corps tranſparens. On ajoute encore une loupe montée à vis ſur la partie ſupérieure de la boîte, & on place une bougie derriere cette loupe, ce qui occaſionne de grandes réfractions de lumiere & éclaire l'objet de la maniere du monde la plus vive: c'eſt ce qui fait appeller cet inſtrument *Microſcope à réfraction.*

Le Microſcope ſert à obſerver les mouvemens des petits animaux qui ſont dans le vinaigre, dans l'eau corrompue, dans les infuſions de bois pourri, de poivre noir, &c. On voit par le moyen du Microſcope, que la pouſſiere de l'aîle d'un papillon reſſemble aux plumes des oiſeaux; une petite moiſiſſure paroît un jardin. Enfin les objets que l'on conſidere avec le Microſcope, offrent aux yeux des ſpectacles ſinguliers, & qui ſurprennent d'autant plus, qu'on s'y attend moins.

Les *Priſmes* triangulaires que l'on trouve chez les Opticiens, ſont des ſolides oblongs de criſtal, qui ont trois faces, & qui ſont terminés à chaque bout par une baſe triangulaire. On en fait de deux ſortes; les uns ſont faits d'un ſeul morceau de criſtal, les autres ſont compoſés de trois bandes de glace d'égale longueur & largeur, dont les bords ſont travaillés en bizeaux. Ces bandes ſont fixées d'un côté dans un bout de cuivre, dont les bords ſe replient ſur l'extrémité des glaces. On remplit le priſme d'eau par l'autre bout, que l'on couvre d'une plaque de cuivre garnie de maſtic, pour empêcher l'eau de s'échapper. Les objets que l'on regarde au travers du priſme, paroiſſent ornés de couleurs rouges, jaunes, vertes, bleues & violettes. C'eſt par le priſme que l'on fait la belle expérience de la décompoſition de la lumiere. Pour cela on a une chambre exactement fermée & inacceſſible à la lumiere, à l'exception d'une petite ouverture qui donne paſſage aux rayons du ſoleil. Vis-à-vis de cette ouverture, on tend un drap ou du papier blanc ſur la ſurface duquel les rayons puiſſent être reçus. Lorſque ces rayons auront paſſé au travers du priſme, ils feront paroître ſur le papier deux images ſemblables à celles de l'arc-en-ciel. Si l'on oppoſe au priſme ainſi diſpoſé, un grand verre à facettes & un objectif de trois à quatre pieds de foyer, il paroîtra ſur le papier autant de diverſes couleurs qu'il y aura de faces à ce verre. Ces images ſeront plus brillantes qu'aucunes pierres précieuſes; & à l'endroit où ces images ſe toucheront, on verra comme une étoile d'un éclat admirable.

On trouve chez les Opticiens des boîtes que l'on appelle *boîtes d'optique* ou *perſpectives amuſantes*, dont l'art conſiſte à placer obliquement un miroir pour rappeller les objets de bas en haut, & de perpendiculaires qu'ils ſont les uns aux autres, les faire paroître paralleles & plus éloignés qu'ils ne ſont reéllement. Pour y parvenir, il faut que les figures dont on veut faire uſage ſoient placées à la renverſe, ſelon les proportions de la perſpective, parceque le miroir les redreſſe. Il doit être incliné de 45 degrés à l'horiſon. La boîte doit être garnie d'un objectif qui ſoit dirigé préciſément vers le milieu de la glace, dans une ouverture faite exprès. Le foyer de cet objectif doit être de la longueur de la boîte. Cette ſorte de perſpective repréſente les objets éloignés de deux ou trois pieds, comme s'ils étoient à pluſieurs toiſes.

On trouve auſſi chez les Lunetiers ou Opticiens des *miroirs cylindriques*, concaves & convexes, coniques, cylindriques à pans, coniques à pans, ou en forme de pyramides, dont l'effet eſt de raſſembler les rayons écartés, & d'écarter ceux qui ſont réunis. Comme leur figure eſt compoſée de la ligne droite & de la circulaire, ils produiſent les effets des miroirs plans & des miroirs convexes: s'ils ſont faits d'un métal bien pur, bien régulier & bien poli, ils font paroître régulieres des images peintes, où l'on ne connoît rien en les regardant à la ſimple vue. Les ſurfaces convexes des cylindres, des cônes & pyramides, font voir les images plus petites que ſi elles étoient repréſentées par des miroirs plans, parceque leur courbure rétrécit extraordinairement l'image réguliere des objets.

Le méchaniſme de l'œil a donné l'idée de la *chambre obſcure*: elle doit être tellement fermée, qu'elle ne reçoive de jour que par une ouverture pratiquée à un volet, à la hauteur des objets que l'on veut voir. A cette ouverture ſont ajuſtés deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre. Le ſecond tuyau eſt garni d'un verre objectif de huit, dix ou douze pieds de foyer. On tend un drap blanc au foyer de ce verre, & les objets qui ſe trouvent vis-à-vis ſont repréſentés exactement

avec leurs couleurs ſur le drap dans une ſituation renverſée. Si l'on veut voir les objets dans leur état naturel, il faut mettre deux verres objectifs dans ces tuyaux, à dix-ſept pouces de diſtance l'un de l'autre. Le premier verre doit avoir ſix pouces de foyer, & le ſecond neuf à dix. L'image des objets extérieurs qui étoit auparavant renverſée ſur la toile, ſera redreſſée & diſtincte, mais plus petite.

La *boîte d'optique*, autrement dite *chambre noire*, eſt une machine par le moyen de laquelle on repréſente, ſur un papier, les images des objets extérieurs, revêtues de leurs couleurs, & tracées ſuivant les regles de la perſpective la plus exacte dans une ſituation droite & non renverſée. C'eſt une boîte quarrée, haute d'environ deux pieds, noircie intérieurement, au-deſſus de laquelle eſt placé extérieurement, à 45 degrés d'inclinaiſon, un miroir plan, étamé d'un coté, dont les ſupports doivent être conſtruits de façon qu'on ait la liberté de l'incliner un peu plus ou un peu moins, ſuivant la ſituation des objets que l'on veut voir. Entre ces ſupports eſt un tuyau qui renferme un objectif qui doit avoir un foyer de la grandeur de la boîte. Il faut mettre dans le fond de la boîte une feuille de papier blanc, ſur laquelle l'image de l'objet ſe trouvera repréſentée. Il faut, outre cela, que l'entrée de la boîte ſoit bien fermée par des rideaux noirs, pour en exclure toute lumiere inutile. L'objectif communiquant ſeul la lumiere, les objets en ſont mieux terminés. On fait de ces ſortes de chambres noires aſſez grandes pour tenir une table, une chaiſe, & s'y enfermer comme dans un cabinet. Si on veut deſiner les objets qui ſont repréſentés ſur le papier, on ſuit avec le crayon le contour des différents objets, & la diſpoſition des ombres, les jours ſe plaçant réguliérement d'eux-mêmes ſur le papier. C'eſt par ce moyen là qu'un célebre Artiſte à tiré les vues des environs de Paris, qui ſe voient chez le Roi.

Il faut remarquer que les défauts, qui peuvent ſe trouver dans la repréſentation de l'objet, venant toujours ou de l'irrégularité du plan du miroir, ou du verre objectif, il eſt néceſſaire que le miroir ſoit bien plan & l'objectif bien régulier,

Il nous reste à parler en peu de mots de la *lanterne de chasse & de pêche*, & de celle que l'on appelle *lanterne magique.*

La premiere est faite à peu-près comme une lanterne sourde. Le devant est garni d'un gros verre, plan d'un côté, & convexe de l'autre, au foyer duquel est une lampe. On met vis-à-vis de ce verre, & de l'autre côté de la lampe, un miroir concave de métal poli, ou un miroir de glace étamé du côté de la convexité, qui doit être d'environ six à sept pouces de foyer. Le verre qui est au devant de la lanterne doit être dans un tuyau de fer-blanc, qu'on puisse éloigner ou rapprocher de la lumiere, pour le mettre en même tems au foyer du miroir, & à celui du verre. Cette lanterne sert à prendre avec beaucoup de facilité pendant la nuit des oiseaux & des poissons.

La *lanterne magique* est composée d'un miroir concave de métal, & de deux verres convexes des deux côtés, de six à huit pouces de foyer, & de trois pouces de diametre, ajustés dans deux tuyaux de fer blanc. On les allonge ou on les racourcit, suivant l'exigence du cercle de lumiere, qu'ils reçoivent par une lampe qui est placée entre le miroir concave & les verres convexes,

Pour se servir de cette lanterne, on tend verticalement un drap de toile blanche, à six pieds ou environ de la lanterne, si le foyer du miroir est de six pouces. Sur un des côtés de cette lanterne est un passage étroit, cependant assez libre pour que l'on puisse aisément y introduire des bandes de verre où sont peintes toutes les figures que l'on veut représenter sur le drap. Il faut avoir attention de renverser ces bandes en les faisant passer par la lanterne, parceque les rayons de la lumiere se croisent à la rencontre de leurs foyers, & redressent par conséquent les figures qu'ils peignent sur la toile avec des couleurs fort vives.

En 1743 il nous vint, de Londres, un nouvel instrument d'optique sous le nom de *microscope solaire*; c'est à proprement parler une *lanterne magique*, éclairée par la lumiere du soleil, & dont le porte-objet, au lieu d'être peint, n'est qu'un petit morceau de verre blanc que

l'on charge d'une goutte de liqueur dans laquelle il y a des insectes : mais ce microscope solaire est bien autrement intéressant. Une puce écrasée sur le porte-objet s'y voit grosse comme un mouton : les plus petits insectes qu'on puisse saisir dans les eaux croupies s'y présentent avec des formes & des variétés qu'on ne se lasse point d'admirer : mais rien n'est si beau que la circulation du sang, observée avec cet instrument, dans le mésentere d'une grenouille ; on croiroit voir une carte de géographie, dont toutes les rivieres seroient animées par un écoulement réel.

On ferme tous les volets d'un appartement ; on place le microscope solaire à un trou pratiqué à un volet ; un miroir qui est en dehors de la fenêtre jette la lumiere du soleil sur le verre lenticulaire, devant lequel on place les objets que l'on veut voir. Comme la terre continue toujours sa marche autour du soleil pendant que l'on fait l'observation, on est obligé, de tems en tems, de changer l'inclinaison du miroir pour recevoir toujours le rayon de lumiere.

L'invention des *télescopes* a été d'un grand secours pour les progrès de l'Astronomie. C'est de cette époque qu'il faut dater les plus belles découvertes qui ont été faites dans cette science par Kepler, Galilée, Huygens, Dominique Cassini, &c. Avant ce tems-là on ne connoissoit ni ce qu'on appelle *montagnes*, *vallées*, & *mers* dans la lune, ni les taches du soleil, ni les satellites de Jupiter ; on ignoroit pareillement l'existence de ceux de Saturne, & celle de son anneau : on ignoroit la rotation des planettes sur leur axe, la durée de ces révolutions, & toutes les conséquences que l'on est en droit de tirer de tous ces faits bien constatés.

Le grand Newton, qui connoissoit si bien la marche de la lumiere, imagina les *télescopes à double réflexion*, qui portent son nom. Cette espece de télescope est composée d'un gros tuyau, au fond duquel, du côté où se place l'œil du spectateur, se trouve adapté un grand miroir concave de métal, percé au milieu. Vers l'autre bout du tuyau, on voit un petit miroir de métal, mobile, plus concave que le grand miroir, & dont le diametre est un peu plus grand que celui du trou qui est au milieu de

ce même miroir. L'on adapte à ce trou un petit tuyau qui porte d'abord un verre plan convexe, & plus près de l'œil du ſpectateur un autre verre convexe des deux côtés. Voila ce qui forme le *téleſcope neutonien*, qui repréſente les objets éloignés plus gros, plus diſtincts, & dans leur ſituation naturelle. Ce téleſcope nous fournit un excellent moyen d'obſerver les aſtres : mais les iris qui ſe forment dans les verres, par la décompoſition de la lumiere, empêchent ces téleſcopes de produire le plus grand effet poſſible. Ce ſont ces obſtacles que l'illuſtre Newton, qui décompoſa la lumiere, avoit connus ſans les ſurmonter ; mais ils viennent enfin d'être levés, ainſi qu'on le lit dans une Lettre que M. Bailly, de l'Académie Royale des Sciences, a adreſſée à l'Auteur du Mercure, dans le mois d'Avril 1764.

Pour prendre une connoiſſance exacte de cette nouvelle découverte, il faut ſe rappeller, dit M. Bailly, quelques principes généraux d'optique. Dans les lunettes aſtronomiques à deux verres convexes, les rayons partis de l'objet, après s'être pliés en traverſant le premier verre qu'on nomme l'*objectif*, ſe réuniſſent dans un point de l'axe de la lunette, qui eſt appellé *foyer* du verre, & y forment une image devant laquelle ſe place l'*oculaire* ou le ſecond verre, qui, faiſant l'effet d'un microſcope, ſert à aggrandir cette image ; & la lunette groſſit d'autant plus, que le foyer du verre objectif eſt plus long, & que celui du verre oculaire eſt plus court. Ainſi une lunette de ſix pieds, avec un oculaire de trois pouces, groſſit vingt-quatre fois ; avec un oculaire de dix huit lignes elle groſſiroit quarante huit fois.

Il ſemble qu'en partant de ce principe, on puiſſe multiplier les effets à l'infini, en ayant de longs objectifs & de courts oculaires. Mais on a trouvé de très-grands obſtacles dans la figure des verres, & dans la différente réfrangibilité des rayons. Deſcartes, qui porta dans les Arts la lumiere de la Géométrie, avoit démontré que ſi l'on donnoit au verre objectif une figure hiperbolique, les rayons ſe réuniroient dans un ſeul point de l'axe de la lunette : mais il eſt moralement impoſſible de donner au verre cette figure. On ſe reſtreignit à la figure ſphérique : mais par la propriété de cette courbure, il n'y a que les rayons qui tombent près de l'axe qui ſoient réunis dans

un même point : les autres ayant un foyer différent, y peignent d'autres images ; & toutes ces images, fort près les unes des autres, en forment une seule, qui est d'autant plus confuse, qu'il y en a un plus grand nombre. Plus l'objectif des lunettes est grand, plus il se forme d'anneaux colorés ou d'iris par la décomposition de la lumiere ; mais aussi plus l'objectif est petit, moins on obtient de lumiere.

La nature de la lumiere paroissoit donc mettre un obstacle invincible à la perfection des lunettes astronomiques : on ne retiroit point des longues lunettes l'avantage que l'on devoit en espérer ; & l'incommodité de leur longueur subsistoit toute entiere. Les choses en étoient là, & cette barriere restoit insurmontable, lorsque M. Euler, l'un des plus grands Géometres de l'Europe, eut en 1747, l'idée heureuse de former des objectifs de deux matieres différemment réfringentes. Il espéra que leurs réfractions différentes pourroient se composer & détruire les iris : il forma ses objectifs de deux lentilles de verre qui renfermoient de l'eau entre elles ; & posant une hypothese sur leurs qualités réfringentes, il en déduisit des formules générales & très-élégantes.

M. Dollond, savant Opticien Anglois, trouva que les objectifs de verre & d'eau exigeoient des courbures trop considérables, & produisoient une multitude d'images différentes qui rendent les objets peu distincts : il s'imagina de substituer des verres de différentes densités, & qui, étant combinés pour en former un objectif, fissent le même effet que l'eau unie avec le verre : il fit en effet usage de deux especes de verres de densités différentes ; il les combina avec des courbures différentes ; & après beaucoup d'expériences, il réussit à faire d'excellentes lunettes sans aucune iris. Il nous en est passé quelques-unes en France, dont les moins bonnes, de cinq pieds, faisoient à peu près l'effet d'une lunette de douze à quinze pieds.

M. Dollond n'indiquoit pas la route qu'il avoit suivie : il eût fallu se résoudre à imiter servilement ses télesco-

pes pour en conſtruire de pareils M. Clairaut entreprit d'établir une théorie complette des aberrations des rayons de lumiere, & rechercha les courbures qu'il falloit donner aux deux matieres réfringentes pour les détruire : il eſſaya ſur notre verre commun, & ſur le cryſtal d'Angleterre : leur réfringence étant bien conſtatée, il en déduiſit bientôt les formules générales qu'il cherchoit. M. Anthéaume, connu par ſa méthode des aimants artificiels, entreprit de travailler des verres ſuivant la détermination de M. Clairaut, & il a eu le plus grand ſuccès. Il a fait un verre de ſept pieds de foyer, qui fait l'effet d'une bonne lunette de trente-cinq à quarante pieds. Cette perfection ſurpaſſe de beaucoup celle où M. Dollond avoit atteint, & prouve l'excellence de la route que M. Clairaut avoit tracée. Cette lunette fait plus d'effet qu'un téleſcope anglois, dont le miroir a trente pouces de foyer.

Ces nouvelles lunettes, en détruiſant toute aberration, permettent de faire l'ouverture des objectifs fort grande, & ſouffrent, ſans perdre trop de lumiere, les oculaires les plus courts que l'art puiſſe fournir, ce qui comme nous l'avons dit, eſt-le moyen de voir les objets les plus grands. Quel champ vaſte ouvert à nos découvertes, continue M. Bailli, ſi l'on peut porter à la même perfection des lunettes plus longues, telles que de vingt à vingt cinq pieds ! que de points incertains dans le ſyſtême du monde peuvent être éclaircis ! Si on ſe rapproche de la vie civile, quelle commodité pour les Particuliers de pouvoir ſe procurer des lunettes de trois, quatre, cinq pieds, qui, ſans être difficiles à manier, feront plus d'effet que les téleſcopes ordinaires, qui ſont rarement bons, & qu'il eſt difficile de conſerver long-tems bons, à cauſe du poli des miroirs qui ne ſubſiſte que par les plus grands ſoins.

Les Lunetiers ne font qu'un ſeul & même Corps avec les Miroitiers : *voyez ce mot.*

LUTHIER ou FACTEUR DE VIOLONS. C'eſt l'artiſte qui fait tous les inſtrumens de muſique qu'on joue avec l'archet, comme Violons, Quintes ou Alto, Violoncelles, Contre-Baſſes, Baſſes & deſſus de Violes, Violes d'Amour, &c. Il fait auſſi les inſtrumens qu'on

pince avec les doigts, comme le Luth, l'Archi-luth, le Thuorbe, la Harpe, la Guitarre, la Mandore, la Mandoline, le Pſaltérion, la Vielle, &c.

Les Luthiers de Paris, quoique faiſant un ſeul Corps avec les Facteurs d'Orgues, de Clavecins & d'inſtrumens à vent, s'appliquent uniquement à la facture des inſtrumens ci deſſus énoncés, qui les occupe aſſez s'ils veulent pouſſer leur ouvrage à un certain dégré de perfection.

Le Luthier pour donner une belle forme aux violons, les faits ſur les modeles ou patrons des habiles artiſtes Italiens, qui ſe ſont acquis à cet égard une réputation générale dans toute l'Europe. Le point principal pour la bonté de l'inſtrument, eſt de trouver de beau ſapin vieux & ſonore pour la table: on en fait venir du Tyrol, qui eſt cenſé être le meilleur. Les cavités qu'on donne à cette table en forme de voute plus ou moins ceintrée; les épaiſſeurs différentes qu'il faut obſerver, la façon de placer en dedans la barre du côté du *bourdon*, qui eſt la plus groſſe corde du violon, la hauteur des écliſſes, & enfin l'excavation du fond qui doit être correſpondante parfaitement à celle de la table; tout cela, joint à la vraie façon de former les deux ouvertures en forme d'S, qui doivent être à la table du violon de placer l'*ame* & le *chevalet*, contribue eſſentiellement à la bonté de l'inſtrument. L'ame eſt un petit cylindre de bois que l'on place debout entre la table & le fond du violon, pour les maintenir toujours dans le même dégré d'élévation. Le chevalet eſt une planchette de bois de hêtre, plus ou moins évuidée à jour, que l'on place au deſſus des S & qui ſert à tenir les cordes dans le dégré d'élévation convenable au deſſus de la table du violon.

On donne au violon un vernis pour garantir le bois de l'humidité & de la pouſſiere. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on fit encore en France uſage du vernis à l'huile, ainſi que les fameux Facteurs de violons *Boquet* & *Pierray* l'ont fait jadis, & comme le font encore tous les habiles Luthiers d'Italie, au lieu du vernis à l'eſprit-de-vin qu'on emploie aujourd'hui, parcequ'il eſt plus aiſé à ſécher. La façon de placer le manche en talus im-

perceptiblement penchant en arriere, donne non-seulement beaucoup d'aisance à jouer cet instrument, mais aussi elle augmente le volume du son, sur-tout dans les Basses, parceque les cordes étant plus élevées, vibrent avec plus de force & de promptitude.

La *touche* & la *queue* du violon sont ordinairement de bois d'ébene. La touche est la partie sur laquelle les doigts font toucher les cordes lorsqu'on joue l'instrument; la queue est celle à laquelle les cordes sont attachées par en bas, tandis qu'elles sont roulées par le haut au tour des chevilles placées dans les trous dont la tête du violon est percée. Au haut de la touche il y a une petite élévation qu'on appelle le *fillet*; qui sert à empêcher que les cordes ne s'appuient sur la touche, lorsqu'elles sont tendues.

L'Archet doit être proprement travaillé en bois d'Inde garni de crin blanc tendu le long de l'intérieur du bâton, à l'extrémité inférieure duquel est cachée une vis par le moyen de laquelle on peut tendre l'archet plus ou moins. Tout ce travail regarde les garçons ou apprentifs de l'artiste; il y a même à Paris des personnes qui ne font que ces petits ouvrages accessoires, le Facteur ne fait que les mettre ensemble & les appliquer au corps de l'instrument.

Les meillenrs violons qui aient jamais été faits, sont ceux de *Jacob Steiner*, qui au milieu du siecle passé vivoit dans un petit bourg du Tyrol nommé *Absam* proche *Inspruck* capitale de ce pays. Ce célebre artiste, qui a travaillé pendant plus de soixante-dix ans, avec une quantité d'ouvriers qu'il avoit dressés, finissoit tous les violons de sa propre main, & il en a fait un nombre prodigieux, étant parvenu à l'âge de près de cent ans. Les violons originaux de ce fameux ouvrier, c'est-à-dire ceux auxquels aucun Facteur moderne n'a touché en dedans, sont très-rares, & on les paye jusqu'à deux cents pistoles, & même au-delà.

Les violons de Crémone, quoique très-bons, ne tiennent que le second rang; il y en a de deux sortes: savoir, ceux qui ont été travaillés par les *Amati*, & ceux qui sont de la main de *Stradiuarius*. Entre les premiers, ont excellé: 1°. *André Amati*, qui a été le

Maître de Steiner, au commencement du siecle passé. Ses violons, quoique d'une forme désagréable, sont très-recherchés par ceux qui les aiment d'un son doux & gracieux. 2°. Les freres *Antoine & Jérôme Amati*, qui étoient contemporains de Steiner; ils ont fait des violons excellens, dont le prix va aujourd'hui à cent pistoles. 3°. *Nicolas Amati*, qui ne fut guere inférieur aux autres, mais dont la célébrité n'est pas si grande, attendu que ses ouvrages ne se trouvent pas toujours d'une bonté égale.

Entre les ouvriers fameux plus modernes, on compte *Antoine Stradiuarius*, qui ainsi que Steiner, a fait une prodigieuse quantité de violons, & qui est arrivé comme lui à l'âge le plus avancé. Il a donné à ses instrumens un son mâle & très-fort. Les Amati ont fait des violons bombés & voutés; Stradiuarius les a fait quasi tout plats, & a réussi à les rendre excellents.

Entre les Facteurs établis en France, ont excellé, *Boquet*, *Pierray* & *Castagnery*: il y a quelques violons de ces trois Artistes qui ne le cedent guere à ceux de Crémone, & qui sont souvent vendus à un très-haut prix.

Tout ce que nous avons dit de la structure des violons, doit être observé, proportion gardée, dans tous les autres instrumens à archet mentionnés ci-dessus.

Tous les instrumens qu'on pince avec le doigt, comme Luth, Archi-luth, Thuorbe, &c. ont une construction toute différente; leur table d'harmonie étant toute platte, & le fond ou le corps ayant un creux bien plus grand, sans éclisses, & formé d'un nombre de petites planches assemblées à peu près comme les douves d'un tonneau. La guittarre, instrument de fantaisie, propre à accompagner une voix seule, a pris une vogue à Paris, sur-tout parmi les Dames, qui n'ignorent point que l'attitude dans laquelle on joue cet instrument, leur donne occasion de faire remarquer une partie des graces dont la Nature les a douées.

Un autre instrument pincé, qui, depuis cinq à six ans est fort fêté à Paris, c'est la Harpe, sur-tout telle qu'elle est travaillée à présent, c'est-à-dire, avec des pédales qui la rendent chromatique, & qui en pressant un

demi ton plus haut les cordes qui leur ſont relatives, font tous les dieſes & les B mols. Les Luthiers de Paris réuſſiſſent très-bien dans ce travail. Il y a plus de trente ans que ces Harpes à pédales ont été inventées par un Italien nommé *Petrini*, qui étoit le plus habile joueur de cet inſtrument. Ainſi c'eſt mal-à-propos que M. de Garſault dans ſon Notionnaire général, a attribué cette invention à un Allemand qui exiſte encore à Paris, & qui eſt de trop bonne foi, pour vouloir s'en approprier l'honneur.

Les Luthiers à qui l'on donne auſſi le nom de Faiſeurs d'inſtrumens de muſique, ne furent réunis en Corps de Jurande, que ſous le regne de Henri IV en 1599.

Les Lettres-Patentes pour la création de ce nouveau Corps de Jurande, qui n'avoient d'abord été enregiſtrées qu'au Châtelet, le furent long-tems après au Parlement, par Arrêt du 6 Septembre 1680.

Par ces Statuts, nul ne peut tenir boutique qu'il n'ait été reçu par les deux Jurés en Charge, qu'il n'ait fait chef-d'œuvre ou expérience ſuivant ſa qualité, & qu'il n'ait fait preuve de ſon apprentiſſage; deſquelles obligations ne ſont pas même exempts les Privilégiés pourvus par les Lettres de Maîtriſe du Roi & des Princes ou Princeſſes.

Les Jurés ne peuvent être que deux ans en Charge; l'apprentiſſage eſt de ſix années, dont ſont exempts les fils de Maîtres, auſſi bien que du chef d'œuvre.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois; il en peut cependant commencer un ſecond, les quatre premieres années du premier étant finies.

Un Maître ne peut avoir plus d'une boutique.

La veuve peut exercer à l'aide d'un Compagnon apprentif de Paris. Il y a actuellement à Paris environ cinquante Maîtres de cette Communauté.

MAC

MAÇON. Le Maçon eſt celui qui travaille en maçonnerie. Ce nom ſe donne également à l'Entrepreneur qui fait les marchés des ouvrages de maçonnerie dans un bâtiment, pour les faire exécuter ſous ſes yeux, & à l'ouvrier qui les conſtruit. Le premier ſe nomme *Maître-Maçon*; le ſecond s'appelle ſimplement *Maçon* & n'eſt qu'un manouvrier ou compagnon qui travaille quelquefois à la tâche où à la toiſe, mais le plus ſouvent à la journée.

Les Maçons-Manouvriers & Journaliers ſont de deux ſortes. les uns qui ne travaillent qu'en plâtre, & les autres qui emploient le mortier & la terre, Ces derniers s'appellent *Limoſins*, du nom d'une Province de France, d'où il en ſort quantité chaque année, qui ſe répandent dans tous les atteliers du Royaume, & particuliérement dans ceux de Paris. Les Maçons-Manouvriers ou *Compagnons-Maçons* ont ſous eux, pour les ſervir, des garçons qui portent le nom de *Manœuvres*.

Toutes les eſpeces de maçonnerie dont on ſe ſert préſentement dans les bâtimens, ſe réduiſent à cinq; ſavoir, la maçonnerie en liaiſon, celle de brique, celle de moilon, le limoſinage & le blocage. La maçonnerie de *blocage* eſt la moindre de toutes, elle ſe fait de pierrailles & de mortier. Le *limoſinage* ſe fait avec du moilon ſans parement, c'eſt-à-dire, du moilon brut. L'*ouvrage de moilon*, eſt celui où l'on emploie des moilons d'appareil, bien équarris, poſés de niveau, & piqués en parement. L'*ouvrage de brique* ſe fait avec de la brique cuite poſée en liaiſon, & proprement jointée avec du plâtre ou avec de la chaux. Enfin la *maçonnerie en liaiſon* qui eſt la meilleure de toutes, eſt celle qui eſt conſtruite de carreaux, c'eſt-à-dire, de pierres de taille & de boutiſſes de pierres poſées en recouvrement les unes ſur les autres.

Le ſuccès des ouvrages de maçonnerie ne dépend pas

peu de la façon de gâcher le plâtre, suivant ce à quoi on le destine.

Les Maçons achetent le plâtre tout brut & grossier. Quand il est arrivé à l'attelier, on le *coule au crible*, c'est-à dire, qu'on le passe au travers d'un instrument fait d'un cercle de bois large à discrétion, au milieu duquel sont placées plusieurs petites baguettes de distance en distance. Au sortir du crible on le *coule au sas*, qui est un tamis de crin de forme ronde ou ovale; pour lors le plâtre est en état d'être gâché. On prend ensuite les parties grossieres qui sont restées dans le crible, & on les réduit en poudre, mais on n'emploie ce plâtre qui est d'une qualité inférieure à l'autre que pour les gros ouvrages.

Pour gâcher, on approche l'auge auprès du plâtre qu'on veut employer: on met dans l'auge une quantité d'eau proportionnée à celle du plâtre; on le prend au tas avec une pelle, & on le met dans l'eau contenue dans l'auge, en remuant continuellement le manche de la pelle, pour que le plâtre ne tombe pas en masse dans l'auge. Si on le veut *gâché serré*, c'est-à-dire épais, il faut, quand il est gâché, qu'il ne paroisse point d'eau au dessus; si au contraire on veut que le plâtre soit *gâché clair*, il faut qu'il nâge pour ainsi dire dans l'eau, afin qu'on ait le tems de l'employer avant qu'il s'épaississe.

Ce sont ordinairement les *Manœuvres* qui sont chargés du soin de gâcher le plâtre, & de le porter aux Compagnons qui le remuent avant de s'en servir avec leur truelle pour le *couder*, c'est-à-dire, pour le bien lier ensemble.

Le Maçon ne peut-être assuré de la bonté du plâtre qu'en l'employant.

Un bon Maçon doit connoître toutes les proportions de la maçonnerie, & principalement celles du corps d'une cheminée que nous donnerons ici pour exemple des ouvrages que font les Maçons.

Pour qu'une cheminée soit parfaite, il faut qu'elle ait trois pieds dans œuvre ou de long, & que son tuyau ait dix pouces de passage.

Quand on veut la construire, on commence par en

tracer le manteau, & y poser la barre de fer qui doit servir de tablette.

La barre de fer posée, on *ourdit* les jambages de la cheminée, c'est à dire. qu'on les garnit de plâtre, de platras ou de briques. On fixe ensuite la hauteur & la largeur du manteau à la volonté de celui qui la fait faire, ou suivant que l'endroit où elle doit être pratiquée l'exige.

De dessus la tablette, on commence à élever le tuyau de la cheminée en plâtre, suivant les proportions ci dessus détaillées ; on le monte jusqu'à la hauteur nécessaire, & on a soin de ne laisser que quatre pouces d'ouverture à la fermeture du tuyau.

L'emploie des Maçons, est de faire dans les bâtimens tout ce qui regarde la maçonnerie, comme de construire les murs & murailles, les élever jusqu'à l'entablement, les crépir & enduire ; y employer moilons, briques ou platras, faire les entre-voutes & aires des planchers, conduire les tuyaux de cheminée, & ceux des sieges d'aisance; faire les cloisons, lambris, corniches, & quantité d'autres choses où l'on emploie le plâtre.

La Communauté des Maîtres Maçons est très-ancienne, à en juger par le style des Statuts.

Suivant ces Statuts qui contiennent 20 articles, elle est composée de Maçons, de Tailleurs de pierres, de Plâtriers & de Mortelliers. Article I. Peut être Maître à Paris qui veut, pourtant qu'il sache le métier, & qu'il œuvre aux us & coutumes du métier.

II. Nul ne peut avoir en leur métier qu'un apprentif, & s'il a apprentif, il ne le peut prendre à moins de six ans de service ; mais à plus de service le peut il bien prendre, & argent, si avoir le peut : & s'il le prenoit à moins de six ans, il est en vingt sous parisis d'amande à payer à la Chapelle Monsieur Saint Blaise ; si n'étoient ses fils tant seulement nés de loyal mariage.

III. Les Maçons peuvent bien prendre un autre apprentif, comme l'autre aura accompli cinq ans, à quelque terme qu'il eut l'autre apprentif pris.

IV. Le Roi qui ores, à qui Dieu doint bonne vie, a donné la Maîtrise des Maçons à son Maître Maçon,

tant comme il lui plaira, & jura pardevant le Prevôt de Paris, &c.

V. Le Mortellier & le Plâtrier sont de la même condition, & du même établissement des Maçons en toutes choses: le Maître qui garde le métier des Maçons, des Plâtriers & Mortelliers de Paris de par le Roi, peut avoir, deux apprentifs tant seulement, & ainsi des autres.

Celui que ces Statuts nomment *Maître du métier*, est proprement un Juré qui veille sur la police dudit métier, suivant le quinzieme article, qui porte que le Maître qui garde le métier ne peut lever qu'une amande d'une querelle, &c.

Depuis on l'a appellé Maître & Général des œuvres & bâtimens du Roi en l'Art de maçonnerie, & aujourd'hui Maître Général des Bâtimens du Roi, Ponts & Chaussées de France: il a plusieurs Adjoints. Ces Statuts ont été confirmés par Charles IX, Henri IV, Louis XIII & Louis XIV.

Il y a un grand nombre de Lettres-Patentes & d'Arrêts du Conseil pour la Jurisdiction des Maîtres Généraux des Bâtimens, qu'ils confirment, déchargeant ceux qui y sont sujets de toutes assignations à eux données, ou des Jugemens contre eux prononcés dans d'autres Jurisdictions, les renvoyant pardevant les Maîtres Généraux des Bâtimens, comme leurs Juges naturels. Quelques-unes de ces Lettres regardent la Police du métier, entr'autres les apprentifs, qui doivent être reçus par le Maître Garde dudit métier, conformément aux Lettres de 1574, & les amandes que ledit Maître peut prononcer, qui sont réglées jusqu'à la somme de dix écus.

Les Maîtres Jurés Maçons, Adjoints du Maître Garde, ont été établis par un Edit du mois d'Octobre 1574, pour faire les visites des ouvrages de Maçonnerie en la Ville, Prévôté & Vicomté de Paris. Ils furent d'abord vingt; mais ils ont été augmentés par la suite jusqu'au nombre de soixante.

Le Maître Général des Bâtimens a deux Jurisdictions, l'une, très-ancienne, établie depuis près de cinq siecles,

& l'autre très-moderne, dont l'établissement n'est que du regne de Louis XIV.

Le Siege de cette derniere est à Versailles, & l'autre dans la Cour du Palais, à Paris, à côté de la Conciergerie.

Trois Architectes, Maîtres Généraux des Bâtimens de Sa Majesté, Ponts & Chaussées de France, sont les Juges de cette Jurisdiction, & l'exercent d'année en année, l'un après l'autre: l'appel de leurs Sentences se releve au Parlement.

MAITRE DE DANSE. La danse consiste en des mouvemens réglés du corps, des sauts & des pas mesurés, faits au son des instrumens ou de la voix.

Le plaisir & la douleur se faisant sentir à l'ame, impriment au corps des mouvemens qui peignent au dehors ces différentes impressions; c'est ce qu'on a nommé *geste*. Le chant, en se développant & se perfectionnant, a inspiré à ceux qui en étoient frappés, des gestes relatifs aux différents sons dont ce chant étoit composé: ainsi le chant, qui étoit l'expression du sentiment, a fait développer une seconde expression, qu'on a nommée *danse*.

On voit donc que la voix & le geste ne sont pas plus naturels à l'espece humaine que le chant & la danse, & que l'un & l'autre sont, pour ainsi dire, les instrumens des deux arts auxquels ils ont donné lieu.

Dès qu'il y a eu des hommes, il y a eu des chants & des danses. Ces mouvemens naturels servirent d'abord à la démonstration d'un sentiment qui semble gravé profondément dans le cœur de tous les hommes. Ils chanterent d'abord les louanges & les bienfaits de Dieu, & ils danserent en les chantant, pour exprimer leur respect & leur gratitude.

La *danse sacrée* est la plus ancienne de toutes les danses, & la source dans laquelle on a puisé par la suite toutes les autres. Aussi voit-on que dans toutes les Eglises qu'on construisit dans les premiers tems on pratiquoit un terrein élevé, auquel on donna le nom de *chœur*: c'étoit une espece de théâtre séparé de l'Autel, tel qu'on en voit encore à Rome aujourd'hui dans les Eglises de Saint Clément & de Saint Pancrace: c'étoit là qu'on exécutoit des chants & des danses, avec la

plus grande pompe, dans toutes les fêtes solemnelles.

Les Gaulois, les Espagnols, les Allemands, les Anglois eurent leurs danses sacrées. Dans toutes les Religions anciennes, les Prêtres furent Danseurs par état, parceque la danse a été regardée par tous les Peuples de la terre comme une des parties essentielles du culte qu'on devoit rendre à la Divinité. Si l'on en croit même le témoignage de Scaliger, les Evêques furent nommés *Præsules* dans la langue latine (*à Præsiliendo*), parcequ'ils commençoient la danse sacrée.

Quoique cette danse ait été successivement retranchée des cérémonies de l'Eglise, cependant elle en fait encore partie dans quelques pays catholiques. En Portugal, en Espagne, dans le Roussillon, on exécute des danses solemnelles en l'honneur de nos Mysteres & de nos plus grands Saints.

La danse sacrée dont nous venons de voir l'origine, donna dans la suite l'idée de celles que l'allégresse publique, les fêtes des particuliers, les mariages des Rois, les victoires, firent inventer en différents tems; & lorsque le genie, en s'échauffant par degrés, parvint enfin jusqu'à la combinaison des Spectacles réguliers, la danse fut une des parties principales qui entrerent dans cette grande composition.

Comme la Nature a donné à l'homme des gestes relatifs à toutes ses différentes sensations, il n'est pas de situation de l'ame que la danse ne puisse peindre; aussi les Anciens, qui suivoient dans les arts les idées primitives, ne se contenterent pas de la faire servir dans les occasions d'allégresse, ils l'employerent encore dans les circonstances solemnelles de tristesse & de deuil. Dans ces danses, chez les Romains, un homme consommé dans l'art de contrefaire l'air, la démarche, les manieres des autres hommes, étoit choisi pour précéder le cercueil. Il prenoit les habits du défunt, & se couvroit le visage d'un masque qui retraçoit tous ses traits. Il peignoit dans sa danse les actions les plus connues du personnage qu'il représentoit. C'étoit une oraison funebre muette, qui retraçoit aux yeux du public toute la vie du citoyen qui n'étoit plus. On exigeoit de cette espece d'Orateur funebre d'agir absolument sans partia-

lité, & de ne faire grace, ni en faveur des grandes places du mort, ni par la crainte du pouvoir de ses successeurs. La satyre ou l'éloge des morts devenoit ainsi une leçon publique pour les vivans. Il y avoit d'autres especes de danses chez les Anciens, entre autres la *danse armée*, dans le dessein de laquelle entroient toutes les évolutions militaires, & qui s'exécutoient avec l'épée, le javelot & le bouclier. Cette danse faisoit partie de l'éducation de la jeunesse de Lacédémone. Les Spartiates alloient toujours à l'ennemi en dansant. Quelle valeur ne devoit-on pas attendre de cette foule de jeunes Guerriers, accoutumés à regarder dès l'enfance comme un jeu les combats les plus terribles !

La *Danse des festins* s'exécutoit après les repas : le son de plusieurs instrumens réunis invitoit les convives à de nouveaux plaisirs ; ils exécutoient des danses de divers genres ; c'étoit des especes de bals où éclatoient la joie, la magnificence & l'adresse. Voilà l'origine des bals en regle qui, comme on voit, se perd dans l'antiquité la plus reculée : le plaisir a toujours été l'objet des desirs des hommes, il est modifié de mille manieres différentes, mais dans le fond il a toujours été le même.

Les Egyptiens furent les inventeurs de la *Danse astronomique*, où par des mouvemens variés, des pas bien assortis & des figures bien dessinées, on représentoit sur des airs de caractere l'ordre, le cours des astres & l'harmonie de leur mouvement. L'idée de cette danse étoit aussi grande que magnifique ; elle suppose une foule d'idées précédentes qui font honneur à la sagacité de l'esprit humain.

Il y avoit à Lacédémone la *danse de l'innocence*. Les jeunes filles l'exécutoient nues devant l'Autel de Diane, avec des attitudes douces & modestes, & des pas lents & graves. Lycurgue, en portant la réforme dans les loix & les mœurs des Lacédémoniens, conserva cette danse, qui apparemment ne lui parut point dangereuse.

La *danse nuptiale* étoit en usage à Rome dans toutes les nôces ; c'étoit la peinture la plus dissolue de toutes les actions secrettes du mariage. La licence de cet exercice fut poussée si loin, que le Sénat fut obligé de chasser de Rome, par un Arrêt solemnel, tous les Danseurs & tous les Maîtres de danse.

La danse ensevelie dans la Barbarie avec les autres arts reparut avec eux en Italie dans le quinzieme siecle. On réunit tout ce que la poésie, la musique, la danse, les machines peuvent fournir de plus brillant, & l'on en forma un grand Spectacle d'une dépense immense, que dans ces deux derniers siecles on a porté au plus haut point de perfection & de magnificence. (*Histoire de la danse*).

Les Maîtres de danse & joueurs d'instrumens forment une Communauté à Paris. Leurs Statuts sont de 1658, donnés, approuvés, confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV, enregistrées au Châtelet le 13 Janvier 1659, & au Parlement le 22 Août suivant.

Celui qui est à la tête de la Communauté, & qui la gouverne avec les Maîtres de la Confrairie, a le titre & qualité de *Roi* de tous les Violons, Maîtres à danser & Joueurs d'instrumens.

Ce Chef n'entre point en Charge par élection, mais par des Lettres de provision du Roi, comme étant un des Officiers de sa Maison.

Les Maîtres de la Confrairie sont élus tous les ans à la pluralité des voix, & tiennent lieu dans ce Corps, pour leur autorité & leurs fonctions, de ce que sont les Jurés dans les autres Communautés.

Les apprentifs s'obligent pour quatre ans : on peut cependant leur faire grace d'une année. Les Aspirants doivent faire expérience devant le *Roi des Violons*, qui peut y appeller vingt-quatre Maîtres à son choix, mais seulement dix pour les fils de Maîtres & les maris des filles de Maîtres. C'est aussi de ce Roi, que les uns & les autres doivent prendre leurs Lettres.

Les Violons de la Chambre de Sa Majesté sont reçus sur leurs Brevets de retenue; ils paient néanmoins les droits.

Il faut être Maître pour tenir Salle ou Ecole, soit pour la danse, soit pour les instrumens, & pour donner des Sérénades, ou Concerts d'Instrumens aux nôces ou assemblées publiques : mais il est défendu aux Maîtres de jouer dans les Cabarets, sous les peines portées par les Sentences du Châtelet du 2 Mars 1644, & Arrêt du Parlement du 11 Juillet 1648,

MAITRE EN FAIT D'ARMES. C'eſt un Artiſte qui eſt autoriſé à enſeigner dans une Salle publique le maniement de l'épée, ou la façon artificielle de ſe défendre contre ſon ennemi. Dans preſque tous les pays c'eſt un art libre ; de ſorte que quiconque eſt en état de l'enſeigner peut ſans contrainte faire valoir ſon talent, & faire des Ecoliers dans les maiſons. Il n'y a que l'ouverture d'une Salle d'armes publique qui, pour le bon ordre, exige le conſentement du Gouvernement : mais ce conſentement eſt preſque toujours accordé, à moins qu'il n'y ait déja une quantité ſuffiſante de Maîtres en fait d'armes qui enſeignent publiquement.

A Paris cet Art eſt érigé en Corps & Communauté, qui a des Statuts particuliers, & qui a obtenu des privileges conſidérables. Par Lettres enregiſtrées au Parlement en 1759, cette Communauté eſt fixée au nombre de vingt Maîtres. Les ſix qui ſont les plus anciens, & qui ont exercé cet art pendant l'eſpace de vingt ans, obtiennent des Lettres de Nobleſſe pour eux & leurs deſcendans. Ce Corps a ſes Armes, que le feu Roi Louis XIV lui a accordées, & qui ſont un champ d'azur à deux épées miſes en ſautoir les pointes hautes, les pommeaux, poignées & croiſées d'or, accompagnées de quatre fleurs de lis, avec timbre au-deſſus de l'écuſſon, & trophées d'armes autour.

Pour être reçu dans ce Corps il faut être né Sujet du Roi, avoir vingt-cinq ans accomplis, ou vingt-deux ſeulement pour les fils de Maîtres. Il faut outre cela être préſenté par un Maître qui réponde des bonnes qualités de l'Aſpirant, & qui certifie qu'il a, pendant ſix ans, ſervi comme *Prévôt de Salle*, ſans qu'on puiſſe lui reprocher aucune choſe du côté de la probité. L'Aſpirant eſt obligé enſuite à faire aſſaut en préſence de M. le Procureur du Roi, qui eſt invité à cet acte de la part de la Communauté, & qui aſſiſte à l'acte de la réception, comme Commiſſaire du Roi.

Autrefois l'Aſpirant faiſoit aſſaut contre ſix Maîtres; il étoit même obligé de ſe ſervir de l'eſpadon, & de faire, devant l'aſſemblée, l'exercice de la hallebarde &

du bâton à deux bouts, pour faire paroître ſon adreſſe dans ces différents genres d'exercice, Aujourd'hui on ſe contente que le Récipiendaire faſſe l'aſſaut contre deux Maîtres ; ſavoir, contre le premier, à l'épée ſeule, ou pour mieux dire au *fleuret*, qui, comme tout le monde ſait, eſt une lame émouſſée du côté de ſon tranchant, & munie d'un bouton garni de peau ſur la pointe ; & contre le ſecond, avec l'épée & le poignard.

S'il arrive que cet Aſpirant reçoive deux bottes de chacun de ceux avec leſquels il fait aſſaut, il eſt renvoyé, & ſes frais de réception ne lui ſont point rendus, mais ſeulement les droits de la Communauté.

L'Aſpirant eſt, outre cela, obligé de fournir, le jour de ſon chef-d'œuvre & de ſa réception, deux épées de la valeur de 25 livres chacune pour les prix qui doivent être adjugés à ceux qui, en l'expérimentant, lui donneront la botte le plus proche du cœur. Si, l'expérience faite, il eſt jugé capable par toute la Communauté aſſemblée, il prête alors le ſerment par devant le Procureur du Roi, & il eſt reçu Maître.

Les veuves de ces Maîtres n'ont aucun pouvoir ni privilege, après le décès de leurs maris, d'enſeigner cet art. La Maîtriſe eſt tellement attachée à la perſonne, que ſi un Maître (hors le cas de maladie ou autre accident) s'abſente de la Salle au delà d'un an & trois mois, il perd ſa Maîtriſe, & la Salle eſt fermée par les Jurés & Gardes de la Communauté. Il en feroit de même s'il vouloit exercer quelque Office qui dérogeât à la nobleſſe de ſon art.

Les expériences auxquelles les nouveaux Maîtres ſont obligés ſe faiſoient jadis publiquement, & on y entroit par billets ; mais depuis qu'on a obſervé que la foule du monde qui aſſiſtoit à ces réceptions cauſoit de grands déſordres, il a été décidé, par un Arrêt du Parlement du 3 Avril 1759, qu'il n'y aura que les Maîtres avec les fils de Maîtres, & ceux que M. le Procureur du Roi voudra amener, qui pourront y aſſiſter.

Cet art enſeigne principalement à parer avec l'épée les bottes que votre adverſaire pourroit vous donner, & à vous mettre dans une poſition ſi ſûre, qu'il ne

trouve aucun moyen pour vous approcher de la pointe de son épée. Cette position est de lui présenter le corps en profil, d'étendre devant soi le pied droit, en restant toujours fermement appuyé sur le gauche, de tenir devant soi l'épée ou le Fleuret, la pointe à la hauteur de l'œil, le bras à demi tendu, d'avoir la plus soigneuse attention à tous les mouvemens de votre ennemi: & dès que vous voyez qu'il vous approche de plus près de la pointe de son épée, *parer le coup*, c'est-à-dire l'éviter en détournant sa lame à droite ou à gauche par le *fort* de votre lame: *voyez* FOURBISSEUR.

Les *bottes*, c'est-à-dire les mouvemens du bras pour pousser l'épée ou le fleuret, ont des noms différents, selon la position de la main. Lorsque les doigts sont au-dessous de la poignée, & qu'on tire une botte dans cette position, on l'appelle *seconde:* lorsque la main est à moitié tournée, on appelle cette position la *tierce:* lorsque les ongles des doigts se présentent au-dessus du fleuret, on appelle cette position la *quarte*. Il y a un grand nombre d'autres bottes qui chacune ont leur nom particulier, mais dont les yeux seuls peuvent donner une juste idée, toute description devenant très-imparfaite en pareil cas. Chaque botte doit avoir sa *parade*, ou moyen de la parer, même les *bottes secrettes*, appellées ainsi parcequ'il est difficile de s'en appercevoir: mais enfin quand on est bien en garde, & qu'on prête attention à tous les mouvemens de l'adversaire, on est toujours à portée de parer les bottes les moins perceptibles, & c'est en quoi consiste le vrai savoir de l'art de faire des armes.

MANEGE (Art du.) Le Manege est l'art de dresser les chevaux, & celui de les monter avec grace. Nous le décrirons sous ces deux points de vue. La connoissance de l'âge & de la qualité des chevaux, si nécessaire à toute personne qui desire en faire acquisition, se trouve naturellement placée à l'article MARCHAND DE CHEVAUX: on trouvera sous celui de MARECHAL la description des maladies ou accidents qui peuvent leur arriver, & les soins que l'on peut apporter pour les guérir. La réunion de ces trois articles donnera les lumieres nécessaires pour

connoître, dreſſer & ſoigner les chevaux. Nous y prendrons pour guide M. de la Gueriniere & M. Bourgelat.

C'eſt dans les Maneges, qu'on donne aux chevaux la grace & l'élégance des mouvemens qu'ils ſont plus ou moins ſuſceptibles de prendre. Les uns ont naturellement plus de ſoupleſſe, les autres plus de nerf. Sous une main habile le cheval devient d'une docilité ſinguliere, & ſe prête à tous les mouvemens qu'on veut lui imprimer.

La premiere attention que doit avoir tout Cavalier avant de monter à cheval, eſt de jetter un coup d'œil ſur l'équipage du cheval, pour voir ſi tout eſt en bon état. Il s'approche enſuite près de l'épaule gauche du cheval, & racourcit les rênes avec la main droite juſqu'au point d'appuyer le mors ſur la *barre*, qui eſt la partie la plus haute des gencives du cheval, où il n'y a jamais de dents: c'eſt ſur cette partie qu'eſt placé le mors. La bride étant raccourcie de cette maniere, le Cavalier retient ſon cheval à volonté; il ſaiſit en même tems de la main gauche, qui tient les rênes, une poignée de la criniere; il approche avec ſa main droite le bas de l'étrier, y met le pied gauche, s'éleve promptement & légérement au-deſſus de la ſelle en poſant la main droite ſur l'arçon de derriere; il paſſe la jambe droite bien étendue par-deſſus la croupe, & il entre en ſelle en ſe tenant le corps droit.

Celui qui eſt à cheval peut conſidérer ſon corps comme diviſé en trois parties, le tronc, les cuiſſes & les jambes. Pour reconnoître ſi le tronc eſt aſſis bien perpendiculairement, il ſuffit de ſoulever les deux cuiſſes en même tems. Si on peut exécuter ce mouvement avec facilité, le tronc eſt bien aſſis: il ne s'agit plus que de laiſſer deſcendre les cuiſſes auſſi bas qu'elles peuvent aller, ſans déranger l'aſſiette du corps. On doit obſerver de coller le plat des cuiſſes contre le quartier de la ſelle, car c'eſt dans cette partie qu'eſt toute la force du Cavalier pour ſe tenir bien appliqué ſur le cheval dans les divers mouvemens qu'il peut faire. Les jambes doivent deſcendre naturellement, ſuivant leur propre poids, ſans roideur dans

le genou, & former deux lignes paralleles à la ligne du tronc : par cette position on évite de mettre l'éperon dans le ventre du cheval. Les étriers doivent simplement supporter les pieds à plat, sans que le corps pese dessus ; autrement il y auroit dans les genoux & dans les jambes une roideur qui ôteroit ce liant qui doit se trouver dans les différents mouvemens qu'on est obligé de faire des jambes pour conduire le cheval.

Lorsqu'on est en selle, on doit ajuster les rênes dans la main gauche, de façon qu'elles soient égales. On s'assied juste dans le milieu de la selle, la ceinture en avant, les reins fermes & un peu pliés.

Toute la grace du Cavalier consiste dans une posture droite & libre, qui vient du contre-poids du corps bien observé ; ensorte que dans tous les mouvemens que fait le cheval, le Cavalier, sans déranger son assiette, puisse conserver dans un juste équilibre un air d'aisance & de liberté Cette belle assiette, dont on vient de donner la description, ne s'acquiert que par la pratique : comme elle est plus difficile à conserver dans le mouvement du trot, c'est aussi celui qu'on doit exercer le plus lorsqu'on commence à monter. La méthode de troter sans étriers est excellente ; elle fait prendre le fond de la selle, & donne au Cavalier de la fermeté, de la grace & de l'équilibre.

Une des choses les plus essentielles, & les plus difficiles en Cavalerie, est de savoir gouverner la main de la bride, de maniere à ne point fatiguer & à ne point gâter la bouche d'un Cheval. La main doit avoir trois qualités, qui sont d'être *légere*, d'être *douce* & d'être *ferme*.

La *main légere* est celle qui soutient la bride de maniere à ne point sentir l'appui du mors sur les *barres* ; la *main douce* est celle qui sent un peu l'appui du mors, & la *main ferme* est celle qui tient le Cheval dans un *appui à pleine main*. L'art du Cavalier est de savoir faire usage de ces divers mouvemens de la main, suivant la bouche du Cheval : mais en général pour ne point gâter la bouche d'un Cheval, il faut

ne point paſſer bruſquement de la *main légere* à la *main ferme*, ce qu'on appelle avoir la *main dure*; mais on doit paſſer de la *main légere* à la *main ferme* par degrés inſenſibles.

Pour faire partir un Cheval en quelque ſens que ce ſoit, il faut employer la main & les jambes en même tems. Si on veut le faire avancer, on lui rend la main, c'eſt-à-dire qu'on baiſſe un peu la bride, & on approche également les deux jambes. Veut on tourner d'un côté, on tire doucement la rêne pour y porter la tête du cheval; on approche les deux jambes, obſervant d'approcher plus ferme celle du côté vers lequel on veut tourner le cheval. Si on n'en approchoit qu'une, le derriere du cheval ſe rangeroit tout-à-coup du côté oppoſé. La main en dirigeant la tête du Cheval, en conduit les épaules: les jambes, par leur préciſion, conduiſent les hanches & le derriere. Si l'on n'obſerve point de bien combiner ces deux mouvemens, le corps du Cheval ſe met en contorſion, & n'eſt point enſemble. Veut-on reculer, on ramene la bride à ſoi; on tient les deux jambes à égale diſtance, cependant aſſez près du Cheval pour qu'il ne dérange pas ſes hanches, & ne recule pas de travers.

Lorſqu'on veut donner des éperons, ce qu'on appelle ordinairement *pincer des deux*, on approche doucement le gras des jambes, enſuite on applique les éperons environ quatre doigts au-delà des ſangles. Pour empêcher que les éperons ne touchent continuellement & ne chatouillent le ventre du Cheval, il faut que les étriers ne ſoient point trop longs, & que la pointe du pied ne ſoit pas baſſe & en dehors. On doit avoir ſoin de n'avoir point des éperons trop pointus lorſqu'on monte des chevaux chatouilleux ou rétifs.

Entre les allures des chevaux, les unes ſont naturelles, tels ſont le *pas*, le *trot* & le *galop*; d'autres ſont défectueuſes, tels ſont l'*entrepas* ou *traquenard*, l'*amble* & l'*aubin*: les allures artificielles ſont les différents *airs* qui ſont en uſage dans le Manege. Le *pas* eſt l'allure du Cheval la plus lente, mais auſſi la

plus douce, parceque dans cette action il ne leve pas les jambes si haut ni si promptement qu'au trot & au galop. Il y a dans le pas quatre mouvemens qui se suivent alternativement, le Cheval pose d'abord le pied droit de devant, ensuite le pied gauche de derriere, qui est suivi du pied gauche de devant, auquel succede le pied droit de derriere. D'où il résulte que le centre de gravité du corps de l'animal ne fait qu'un très-petit mouvement; c'est ce qui rend cette allure si douce pour le Cavalier.

On distingue deux sortes de pas, le *pas de campagne*, qui est celui que nous venons de décrire, le *pas d'école*. Celui-ci est un petit pas racourci & rassemblé, dont on se sert pour faire la bouche d'un cheval, & pour le confirmer dans l'obéïssance de la main & des jambes. Mais la premiere leçon qu'on donne à un Cheval pour le former & lui dénouer les jambes est celle du *trot*, parceque dans cette allure tous les ressorts de l'animal sont dans un grand mouvement: le corps du Cheval ne se trouvant soutenu que sur deux jambes croisées & opposées, l'une de devant & l'autre de derriere, les autres qui sont en l'air sont obligées de se relever, de se soutenir & de s'étendre en avant, ce qui fait acquérir au Cheval un premier degré de souplesse dans toutes les parties du corps.

C'est à l'âge de trois ans qu'on commence à dresser les Chevaux; mais on ne les fait point porter avant l'âge de quatre ans. On leur met un simple bridon; on les fait trotter à la longe sur un terrein uni, avec un *caveçon* sur le nez. Ce *caveçon* est une espece de têtiere faite de gros cuir plat, où l'on attache la longe. On place le caveçon assez haut pour ne point ôter au Cheval la respiration. Celui qui tient la longe se place au centre autour duquel il veut faire tourner le Cheval: un autre suit le Cheval, & le chasse en avant, en lui donnant sur la croupe quelques coups de *chambriere*, ou en frappant quelquefois par terre: la *chambriere* est une bande de cuir de cinq à six pieds de long, attachée au bout d'une canne longue d'environ quatre pieds. Lorsque le Cheval a fait trois ou quatre tours à une

main, il faut raccourcir la longe peu-à-peu, afin de l'amener à ſoi; on le flatte, & on le fait enſuite trotter à l'autre main, c'eſt à-dire dans l'autre ſens. Lorſque le Cheval ſait ainſi trotter aux deux mains, on le monte, & le Cavalier le fait trotter de même.

On peut diſtinguer en général deux ſortes de natures de chevaux. Les uns retiennent leurs forces, & ſont ordinairement légers à la main; les autres s'abandonnent, & ſont pour la plupart peſants à la main. On doit mener les premiers à un trot étendu & hardi, afin de leur déployer les épaules & les hanches; au contraire, il faut faire prendre un trot raccourci & relevé à ceux qui ſont peſants à la main, afin de les rendre légers du devant.

Par les obſervations qu'on a faites ſur les divers mouvemens des chevaux, on eſt parvenu à ſavoir l'art de les corriger des défauts qu'ils pourroient prendre, & à donner toute la ſoupleſſe que l'on peut deſirer à toutes leurs allures. Les chevaux, en marchant, ſont naturellement portés à faire uſage de la force de leurs reins, de leurs hanches & de leurs jarrets pour pouſſer leur corps en avant, d'où il réſulte un mouvement qui incommode le Cavalier. Les moyens qu'on a trouvés pour rompre ces défauts ſont de faire faire à ces chevaux des *demi arrêts*, des *arrêts*, & de les faire reculer.

Le *demi-arrêt* s'exécute en retirant doucement la bride près de ſoi, ſans cependant arrêter le cheval tout-à-fait. L'*arrêt* ſe forme de la même maniere, mais on retient la main de plus ferme en plus ferme, pour obliger le Cheval à s'arrêter tout-à-fait. Cette leçon raſſemble les forces d'un Cheval, le releve du devant, lui aſſure la tête, les hanches, & le rend léger à la main. Mais en général on doit proportionner ces mouvemens à la nature & à la force de l'animal; car on riſqueroit d'affoiblir les reins & les jarrets d'un jeune cheval, en lui marquant trop d'arrêts ou de demi-arrêts avant qu'il ait acquis toutes ſes forces.

La plus grande marque qu'un cheval puiſſe donner de ſes forces & de ſon obéiſſance, c'eſt de former

un arrêt ferme & léger après une course de vîtesse : ceci est très-rare à trouver, parceque pour passer si vîte d'une extrémité à l'autre, il faut qu'il ait la bouche & les hanches excellentes. Ces sortes d'arrêts ne sont bons à faire que lorsqu'on veut éprouver un Cheval pour l'acheter. Pour faire reculer le Cheval, on lui tire doucement la bride, & lorsqu'il a fait ainsi deux ou trois pas en arriere, on l'arrête & on le caresse. On doit ménager un Cheval dans cette leçon, parceque dans ce mouvement de reculer il a toujours une jambe de derriere sous le ventre ; qu'il est tantôt sur une hanche, & tantôt sur l'autre, mouvement fatiguant qu'il ne peut soutenir long tems. Si on vouloit le faire reculer trop vîte, il seroit à craindre qu'il ne fît une *pointe*, c'est-à-dire, qu'il ne s'élevât tout droit, en danger de se renverser, sur-tout s'il a les reins foibles. Lorsque le Cheval s'obstine à ne pas vouloir reculer, une personne à pied, & placée devant, doit lui donner de petits coups de gaule sur le poitrail, sur les genoux & sur les boulets : lorsque le Cheval a fait ainsi quelques pas en reculant, on le caresse, & l'animal sent ainsi ce qu'on lui demande.

Les Ecuyers qui se sont fait une étude de dresser les chevaux, ont observé quels étoient les mouvemens les plus propres à développer les ressorts d'un cheval, à lui donner de la souplesse ; & ils ont reconnu qu'une des meilleures méthodes étoit de lui donner des leçons de ce qu'ils nomment, en terme de Manege, *d'épaule en dedans*. Cette méthode consiste à disposer le cheval de côté, le long de la muraille du Manege, de maniere que si l'on tourne, par exemple, la tête & l'épaule du cheval à droite, cette partie antérieure du corps forme avec les hanches que l'on fait tourner aussi du même côté, une espece de ligne courbe. On sent naturellement qu'à chaque pas que fait le cheval dans cette attitude, le long de la ligne des murs du Manege, il porte en avant la jambe de devant par-dessus celle de dehors, mouvement qui s'exécute de même dans celles de derriere, & semblable à celui que nous serions obligés de faire si nous

voulions marcher de côté. Ces mouvemens font étendre les mufcles des épaules, ce qui leur donne de la foupleffe; & le mouvement des jambes de derriere, pour paffer ainfi l'une par-deffus l'autre, oblige l'animal de baiffer la hanche & de plier le jarret, ce qui le met, comme l'on dit, *fur les hanches*: on fait faire tous ces mouvemens au cheval par le moyen de la bride, & en le preffant de la jambe, pour déterminer fes hanches à tourner du côté qu'on le defire, parce qu'elles fuient toujours du côté où elles fe fentent menacées d'être piquées. On lui fait exécuter ces mouvemens en le conduifant tantôt de la gauche fur la droite, tantôt de la droite fur la gauche, ce qu'on appelle *changer de main*.

Cette méthode bien exécutée, eft le feul & vrai moyen d'affouplir & de rendre obéiffants toutes fortes de chevaux, quelques roides & indociles qu'ils foient: c'eft ainfi qu'en toutes chofes le fuccès dépend de principes très-fimples. La douceur & la crainte font les moyens les plus fûrs pour dompter toutes fortes d'animaux; auffi à l'aide de ces deux moyens, employés fagement, parvient-on au point de développer dans les chevaux les mouvemens agréables dont ce fuperbe animal eft des plus fufceptible.

On voit dans tous les Maneges deux piliers placès à côtés l'un de l'autre: c'eft-là qu'on attache les chevaux, qu'on leur développe plufieurs mouvemens, qu'on découvre leurs reffources, leur vigueur, leur gentilleffe & leurs difpofitions. On s'en fert auffi pour appaifer ceux qui font d'un naturel fougueux & colere, en leur donnant un mouvement écouté, foutenu & réglé, ce qui les oblige de prêter attention à ce qu'ils font, & leur ôte la fougue & l'impatience: on y tient auffi dans une action brillante ceux qui font endormis & pareffeux.

On attache deux cordes égales au *caveçon*; on donne à ces cordes affez de longueur pour que les piliers foient vis-à-vis le milieu du corps du Cheval. Depuis peu on a inventé un troifieme pilier, qui eft planté vis-à-vis la tête du Cheval; on y attache une corde qui, étant liée au caveçon, tient le Cheval en refpect, l'oblige de donner dans les cordes, l'empêche de recu-

ler, & même de se cabrer. Le Cheval étant ainsi attaché, on lui donne légérement de la chambriere pour lui apprendre à se ranger tantôt sur la droite, tantôt sur la gauche: ensuite on le chasse doucement en avant; s'il obéit & s'avance dans les cordes, on le caresse. Après cela on lui fait prendre le mouvement du trot, étant toujours retenu dans la même place, ce qu'on nomme *piaffer*: lorsque le Cheval exécute ces mouvemens, on le caresse. Les piliers lui apprennent à lever haut les jambes de devant, à les plier de bonne grace; ils le mettent dans une belle posture, lui donnent une démarche noble & fiere, & lui rendent les ressorts des hanches doux & liants.

Il se trouve des chevaux qui ont la hanche si roide, & la croupe si engourdie, qu'on est obligé de les faire ruer pour leur faire déployer les hanches, leur dénouer les jarrets, & donner du jeu à la croupe. Lorsque, par ces mouvemens, la croupe est devenue légere, on leur donne du fouet sur le Poitrail & sur les jambes de devant, pour les empêcher de ruer. Ce même exercice du trot raccourci, & exécuté en faisant seulement avancer le Cheval de l'espace d'un pied à chaque mouvement, se nomme *passage*.

On exerce ensuite les chevaux au galop, dont on distingue deux sortes; savoir, le *galop raccourci*, qu'on nomme en terme de Manege, *galopade*, & le *galop étendu* ou *galop de chasse*. Lorsqu'un Cheval a été bien assoupli par le trot, on le met au galop raccourci. Pour qu'il exécute une belle galopade, il faut qu'il soit raccourci du devant, diligent des hanches, ensorte que le derriere chasse le devant d'une cadence égale sans trainer les hanches.

Une des choses essentielles, & que beaucoup de Cavaliers négligent faute d'attention, est de savoir sentir le galop: il y a cependant, dit M. la Guériniere, un moyen très-simple & très-facile pour le sentir en peu de tems: c'est de monter un Cheval de Campagne qui ait le pas ferme & allongé, & de s'attacher à compter, pendant qu'il est au pas, la position de chaque pied de devant, en regardant d'abord le mouvement de l'épaule, pour voir quel pied pose à terre, & quel pied

leve; on compte en soi-même chaque mouvement, Par exemple, lorsque le pied gauche de devant pose à terre, on compte un; & quand le pied droit se pose à son tour, on compte deux, & ainsi de suite. Ce n'est pas une chose bien difficile de compter à la vue cette position des pieds: l'essentiel est de faire passer ce sentiment dans les cuisses & dans les jarrets: il faut pour cela, après avoir régardé quelque tems le mouvement de l'épaule, ôter la vue de dessus, en continuant de compter en soi-même *un*, *deux*. On doit de tems en tems regarder le mouvement de l'épaule pour voir si on ne se trompe pas. En observant cette méthode avec un peu d'attention, le Cavalier sentira bien-tôt dans ses jarrets & dans ses cuisses quel pied pose & quel pied leve. Lorsqu'on sera sûr de cette position des pieds au pas, sans regarder l'épaule, il faudra s'y prendre de la même maniere pour le trot, & en peu de tems on le sentira de même au galop, parceque la cadence des pieds de devant, au galop, est *un*, *deux*, comme au trot. Quand on sera certain de sentir la position des pieds de devant au galop, il sera aisé de sentir celle des pieds de derriere; car un Cheval desuni du derriere a le mouvement si incommode, que pour peu qu'un Cavalier soit en selle; il lui est aisé de sentir le dérangement que cause dans son assiette ce mouvement déréglé.

On fait exécuter aux chevaux dans les Maneges plusieurs autres mouvemens, tels que sont ceux de *voltes*, de *demi-voltes*, de *passades*, de *pirouettes*, & du *terre à terre*; mouvemens qui donnent aux chevaux de la souplesse & de la grace. La *volte* est lorsqu'on fait aller un cheval de côté sur un quarré, la tête & les épaules sur la ligne qui est la plus éloignée du centre, & les hanches sur celle qui est la plus proche. On sent naturellement ce que c'est que la *pirouette*, On exerce encore ceux d'entre les chevaux de Manege qui ont de la disposition, à d'autres mouvemens, qu'on nomme *airs relevés*, tels sont la *pesade*, le *mesair*, la *courbette*, la *croupade*, la *balotade*, la *cabriole*, le *pas* & le *saut*.

Toutes les diverses leçons que l'on donne aux

chevaux dans les Maneges font l'image des évolutions de Cavalerie, qui se font dans les Armées.

Le *passage* est propre à donner une démanche noble & fiere à un Officier à la tête d'une Troupe; les *voltes* lui apprennent à entourer diligemment son ennemi; les *passades*, à aller à sa rencontre, & à revenir promptement sur lui; les *pirouettes* & les *demi-pirouettes* lui apprennent à se retourner avec plus de vitesse dans un combat, & les *airs relevés* donnent au cheval la légéreté dont il a besoin pour franchir les haies & les fossés, ce qui contribue à la sureté & à la conservation de celui qui le monte.

Les chevaux sont susceptibles d'un courage qui les rend dignes compagnons de l'homme dans les combats. On peut les aguérir, les accoutumer au feu, à la fumée. à l'odeur de la poudre, au bruit des Tambours, des Trompettes, au cliquetis des armes blanches, aux éclats des armes à feu, & à celui des Canons.

C'est toujours par degrés & par douceur qu'on doit y habituer ces animaux : il faut d'abord leur faire voir un pistolet, faire jouer la batterie auprès d'eux pour les accoutumer au bruit de la détente & au cliquetis, brûler ensuite une amorce, leur faire sentir le pistolet, pour les habituer à l'odeur de la fumée; tirer ensuite une décharge, étant un peu éloigné du Cheval. C'est ainsi que peu-à-peu le Cavalier parvient à tirer, même étant sur le Cheval, sans qu'il soit saisi de la moindre crainte.

Une excellente méthode pour enhardir les chevaux de guerre, est de tirer un coup de pistolet dans l'écurie, & de battre la caisse avant de leur donner l'avoine; par-là on les accoutume à se réjouir à ce bruit, comme ils le font ordinairement au son du crible. On recherche dans les chevaux de guerre une belle taille, comme celle de quatre pieds neuf à dix pouces. Il faut que ces chevaux soient sages, hardis, nerveux, & qu'ils ne soient aucunement vicieux ni ombrageux. Ce seroit trop d'avoir son ennemi à combattre & son cheval à corriger.

Il est aussi un art de dresser les chevaux pour la chasse. Les qualités essentielles dans un cheval de chasse sont d'avoir beaucoup d'haleine, de la légéreté & de la sû-

reté, toutes qualités qui doivent lui être naturelles, & que l'art ne peut tout au plus que perfectionner. Un Cheval de chasse doit avoir le corps un peu long, être relevé d'encolure, avoir les épaules libres & plattes, les jambes larges & nerveuses, sans être trop long jointé : il faut qu'il soit sensible à l'éperon, & dans un appui léger, c'est-à-dire que sa tête ne s'appuie point sur la bride. Comme les chevaux Anglois ont beaucoup de vîtesse & d'haleine, on les choisit de préférence pour la chasse. Mais le plus grand nombre ont un défaut essentiel, qui est d'avoir le galop rude; ce qui vient de ce que ces chevaux ne plient point les jambes en galoppant. En les assouplissant par les regles de l'art que nous avons indiquées, on parviendroit à les corriger de ce défaut; ils galopperoient plus sûrement, plus commodément, & ne se ruineroient pas les jambes si promptement.

Le *trot*, comme nous l'avons déja dit, est un des mouvemens les plus propres pour assouplir un Cheval : on y joint les autres leçons d'*épaule en dedans*, d'*arrêt*, de *demi arrêt*, de *reculer*, dont nous avons parlé plus haut. On exerce ensuite le cheval de chasse au galop : on le fait aller d'abord dans un galop uni, c'est-à-dire, sans le retenir, ni le chasser trop; on lui lache souvent la bride, mais légérement; par-là on lui apprend à galopper sans bride, & sans que le Cavalier soit obligé de le soutenir à tout moment. On le fait galoper tantôt sur une ligne droite, tantôt sur un cercle. On le remet ensuite au pas pour lui laisser reprendre haleine. En menant ainsi alternativement un Cheval au galop & au pas, on lui fait acquérir autant d'haleine que ses forces & son courage le lui permettent. On doit le faire passer du galop au pas, sans lui laisser prendre dans cet intervalle aucun tems de trot, parceque ce mouvement est très-incommode : on doit le faire partir de même du pas au galop.

Cet exercice fait prendre peu-à-peu au Cheval beaucoup d'haleine; alors on le mene dans un galop plus étendu qu'on nomme *galop de chasse*. Ce galop ne

doit être ni trop relevé, ni trop près de terre : si le Cheval, dans ce galop, n'éleve pas un peu les jambes, la moindre pierre qui se rencontre peut le faire tomber. On doit lui laisser lever un peu le nez, & ne pas le maintenir comme l'on fait les chevaux de Manege, de maniere que la tête soit perpendiculaire du front au bout du nez; en haussant un peu la tête, il respire plus facilement; il ne faut cependant pas lui laisser mettre le nez au vent; car les chevaux qui ont la tête si élevée sont plus sujets à broncher que ceux qui voient où ils vont poser le pied.

Une méthode des meilleures pour habituer un cheval à tous les détours qu'on est obligé de faire lorsqu'on courre la chasse dans le bois, c'est de le faire galoper sans changer de pied sur une ligne qui serpente : le cheval se trouve obligé de tourner les épaules tantôt à droite, tantôt à gauche : ces mouvemens lui apprennent à galoper toujours sur le bon pied, & lui rendent les jambes sûres. Comme les Chasseurs, emportés avec ardeur à la suite de la bête qu'ils suivent, passent par toutes sortes de chemins, il faut faire galoper les chevaux qu'on dresse pour la chasse dans toutes sortes de terreins, comme terres grasses, terres labourées, descentes de montagnes, vallées, bois, terreins caillouteux, près : c'est ainsi qu'on leur assure le pied. On sent bien qu'une des qualités indispensables d'un bon cheval de chasse est d'être accoutumé au feu, & à franchir les haies & les fossés.

La chasse de la plaine étant aussi un des grands plaisirs des Princes & des Seigneurs, on dresse des chevaux à ne se point épouvanter au partir & au vol du gibier, à s'arrêter tout court, même dans le mouvement du galop, & à ne pas remuer à l'instant où on leur lache la bride sur le col, afin de pouvoir coucher le gibier en joue avec sûreté & assurance. On a donné aux chevaux ainsi dressés le nom de *chevaux d'arquebuse*.

Lorsqu'on veut dresser des attelages de chevaux qui aient de la souplesse, de la grace, de l'élégance, on donne à ces chevaux quelques leçons de Manege; on les fait trotter; on leur donne des leçons de *l'épaule en*

dedans, pour leur apprendre à bien paſſer les jambes les unes par-deſſus les autres lorſqu'il s'agit de tourner. On met auſſi ces chevaux dans les piliers pour leur apprendre à *piaffer* : par ces exercices on les dégourdit ; on les accoutume à tourner facilement aux deux mains, & à craindre le fouet. On attele auſſi un cheval qui n'eſt point encore dreſſé à la voiture avec un autre qui ſoit ſage ; on eſſaie à le faire reculer, ayant pour aide un homme devant qui le pouſſe en arriere avec douceur, & même lui donne de petits coups en devant pour le déterminer à reculer. On doit diſpoſer la tête des chevaux de caroſſe de maniere qu'ils ne puiſſent point tendre le nez, ni tirer à la main, ce qui eſt d'autant plus dangereux, qu'ils peuvent forcer la main du Cocher, ce qu'on appelle vulgairement *prendre le mors aux dents.*

La hauteur des chevaux de caroſſe doit être de cinq pieds & quelques pouces ; ils doivent être bien moulés, relevés du devant, avoir les épaules plattes & mouvantes pour troter librement : la poitrine large eſt au contraire une qualité eſſentielle pour un cheval de charette, parcequ'il en donne mieux dans le collier. Un bon cheval de caroſſe doit avoir ſur-tout les jambes excellentes, parcequ'elles fatiguent beaucoup ſur le pavé ; il faut qu'elles ſoient plattes, larges, que l'os du talon ſoit un peu gros. On doit ſur-tout bien examiner leurs jarrets, parceque ces ſortes de chevaux ſont élevés dans des pâturages gras qui engendrent beaucoup d'humeurs qui tombent aſſez ordinairement ſur ces parties. Ceux qui ont les boulets trop flexibles ne peuvent pas bien reculer, & ne retiennent pas auſſi-bien les voitures dans les deſcentes.

Tous les mouvemens auxquels nous avons vu qu'on exerce les chevaux les rendent propres au manege de la guerre, c'eſt-à-dire à ſervir à ces exercices où la Cavalerie apprend à combattre contre l'ennemi. Avant l'uſage du piſtolet, on ſe ſervoit de la lance, & les Militaires s'exerçoient à la manier à cheval, dans les joutes & dans les courſes.

Les premiers exercices furent les *Tournois*, qui n'étoient qu'une ſimple courſe de chevaux qui ſe mêloient

les uns avec les autres, en tournant & retournant de différents côtés, d'où leur est venu le nom de *Tournois*. On se servit ensuite de bâtons qu'on se lançoit, & dont on paroit le coup en se couvrant de son bouclier : quelques Nations Orientales pratiquent encore cet exercice. On rendit en France les Tournois brillants par l'habillement des Cavaliers, qui mêloient de la galanterie dans cet exercice, & faisoient une infinité d'applications mystérieuses des couleurs de leurs habillemens, donnant le verd à l'espérance, le blanc à la pureté, &c.

Les *Carrousels* étoient des fêtes militaires que donnoient les Princes. Des troupes de Cavaliers présentoient dans leurs évolutions l'image des combats. On avoit rendu ces fêtes des plus brillantes: les Cavaliers y étoient habillés, les uns en Persans, les autres en Turcs, ou sous d'autres habillemens galants. Ce spectacle étoit orné de décorations, de machines, de récits, de concerts. Tout ceci ne faisoit que la pompe du Carrousel : mais c'étoit dans les courses que les Cavaliers faisoient voir leur adresse, en se disputant le prix.

Les Cavaliers couroient les uns contre les autres la lance à la main ; & se rencontrant au milieu de la lice, ils s'atteignoient de leurs lances avec tant de force, que quelquefois ils étoient désarçonnés, d'autres fois les lances se brisoient l'une contre l'autre. On couroit aussi à toute bride, la lance à la main, contre une figure de bois plantée sur un pivot: elle étoit construite de maniere que si on la frappoit directement au front, ou entre les deux yeux, elle restoit immobile. Si au contraire le Cavalier la frappoit à tout autre endroit, le coup qu'il portoit faisoit faire à cette figure un mouvement si preste, qu'il etoit frappé sur le dos d'un coup de sabre de bois dont elle étoit armée, à moins qu'il n'eût assez d'adresse pour l'éviter. L'invention des armes à feu fit abandonner ces exercices de courses à la lance, qui devenoient quelquefois dangereux

De toutes les courses qui étoient autrefois en usage dans les Carrousels & dans les Tournois, on n'a conservé dans les Académies modernes que les courses de bague & celles de tête.

La *course de la tête* est un exercice militaire que les

Allemands ont pratiqué avant les François. Les guerres que les Allemands ont eues avec les Turcs y ont donné lieu. Ils s'exercoient à courir des têtes de Turcs & de Mores, ſur leſquelles ils jettoient le dard, ou tiroient le piſtolet, pour s'habituer à attraper plus ſûrement celles de leurs ennemis. Ils en enlevoient d'autres avec la pointe de l'épée, pour s'accoutumer à recourir après les têtes de leurs camarades, que les ſoldats Turcs emportoient pendant les combats, parcequ'ils en avoient des récompenſes de leur Général.

Dans une courſe réglée, on diſpoſe quatre têtes de carton. La premiere eſt celle que l'on doit enlever à la lance; on la place ſur un chandelier de fer mobile, attaché au mur du Manege, à huit pieds de terre, & à deux pieds du mur.

On applique une autre tête qui eſt plate, & large d'un pied, & qu'on nomme *tête de Méduſe*, ſur une planche un peu plus large, & on attache cette planche au haut d'un chandelier de bois qui doit être élevé à cinq pieds de terre.

La troiſieme tête eſt celle de More; on la place à la même hauteur que l'autre, mais à une autre planche. Enfin la quatrieme, qu'on doit enlever avec la pointe de l'épée, eſt placée à terre ſur une petite éminence: on diſpoſe ces têtes dans le Manege de maniere à pouvoir les courir l'une après l'autre.

Tout étant ainſi diſpoſé, le Cavalier qui doit courir s'arme d'une lance, ſe place ferme ſur ſes étriers, & enfonce ſon chapeau, car s'il venoit à quitter l'étrier, ou à perdre ſon chapeau, il n'auroit point le prix de la courſe, quoiqu'il eût atteint ou enlevé, les têtes: il part au petit galop, depuis le coin du Manege juſqu'à l'endroit où eſt placée la tête, & il l'enleve adroitement de deſſus le chandelier avec la pointe de ſa lance; il leve enſuite le bras pour faire voir la tête au bout de la lance. Le Cavalier prend après cela un dard qu'il avoit placé ſous une de ſes cuiſſes, & qu'il retenoit avec ſes genoux, & il lance ce dard ſur la tête de Méduſe. Il tire la troiſieme tête au piſtolet; enſuite il tire l'épée, & courant à toutes jambes, il perce de tierce la tête placée à terre; il la releve de quarte, & il la place haut pour la faire voir.

La courſe de la bague ne conſiſte qu'a enlever la bague avec la lance en courant au galop. Ces exercices étoient fort en uſage en Italie vers la fin du ſeizieme ſiecle. Rome & Naples étoient le ſéjour des plus célebres Académies, dans leſquelles les autres Nations venoient ſe perfectionner.

L'art du Manege eſt enſeigné à Paris & dans quelques-unes des principales Villes de France par des Ecuyers qui tiennent des Académies établies & protegées par le Roi, & qui ſont ſous les ordres de Monſeigneur le Prince de Lambeſc, Grand Ecuyer de France.

MARAGER. C'eſt le Jardinier qui, dans les grandes Villes, s'attache à la culture des plantes potageres. C'eſt dans les lieux les plus bas & les plus humides des environs des Villes, que ces ſortes de Jardiniers ont établi leurs jardins; & c'eſt ce qui a fait donner à ces jardins le nom de *marais*. Les opérations des Maragers ſont les mêmes que celles qu'emploient les Jardiniers des riches dans leurs potagers : ont remarque ſeulement dans les premiers une habileté ſinguliere à mettre à profit le terrein, & à en tirer le plus grand parti poſſible, tant par l'arrangement, qu'en ſemant d'avance des graines ſur des planches, dont ils doivent enlever le plant dans peu de tems.

Le *potager* ou le *marais* ne fait pas une impreſſion auſſi éblouiſſante que le parterre, mais il attache plus long tems le ſpectateur, parcequ'il renferme dans ſon ſein une infinité de plantes qui ſervent de nourriture à l'homme, & même de remedes.

Les travaux du Marager tendent particuliérement à tenir ſa terre bien légere par des labours & des fumiers; il la diſtribue par planches de quatre pieds de large, avec un ſentier d'un pied entre deux : par cette diſtribution il porte la main & le plantoir juſqu'au milieu de la planche, & cultive ſans effort : il ſeme ſes graines ſuivant les ſaiſons, enleve le plant; lorſqu'il eſt levé, il le repique avec ſon plantoir, l'aligne en quinconce; il arroſe fortement & fréquemment; & pour cet effet il a ſoin de pratiquer dans ſon marais un grand nombre de puits, afin d'avoir toujours de l'eau à portée de l'endroit où il travaille. Il plante les légumes hâtives le

long des murs, afin qu'elles profitent de la réflexion du soleil : lorſque ſa terre eſt trop humide, trop engourdie, il forme des planches en ados ou en plan incliné, enſorte qu'elles s'élevent contre le nord, & qu'elles s'abaiſſent vers le midi ; il imite en cela le grand jardin de la Nature, où les collines, en réfléchiſſant les rayons de lumiere, font pouſſer les plantes avec plus de vivacité : l'eau s'écoule auſſi plus facilement ſur ce plan incliné, & le terrein en reſte plus ſec.

Le Marager, pour obtenir promptement du plant qu'il puiſſe repiquer, ſeme ſes graines ſur couches, & les recouvre avec des *cloches de verre*. Pour former les couches il éleve à une certaine hauteur du fumier qu'il diſpoſe en planche ; il remet par-deſſus du terreau, qui eſt de la paille entiérement détruite & mêlée des excrémens des animaux. Lorſque la couche eſt faite il laiſſe paſſer ſept à huit jours pour faire évaporer la grande chaleur du fumier qui deſſécheroit les graines : au bout de ce tems il ſeme, remet les cloches ſur la couche, & par ce moyen les graines levent promptement. Il repique de même ſous cloche, & hâte ainſi ſes plants. C'eſt de cette maniere qu'il éleve les melons, qui ſont un des grands objets de ſon commerce. Cette plante, naturelle aux pays chauds, ne réuſſit ici que de cette maniere. Lorſque les couches ſont refroidies, le Marager les réchauffe, en enlevant une partie du vieux fumier, & en remettant de nouveau fumier qui fermente & porte la chaleur dans le ſein des couches. Lorſque le tems eſt défavorable, il couvre les cloches avec des paillaſſons légers : c'eſt par tous ces ſoins qu'il obtient & qu'il hâte les diverſes productions de la Nature, qui ſont le plaiſir de nos tables.

La *bêche*, le *rateau*, le *plantoir*, l'*arroſoir* ſont les ſeuls inſtrumens dont il fait uſage.

Le Marager intelligent ſe procure une *ſerre* pour les légumes ; c'eſt un caveau ou un cellier voûté dont il ferme exactement les ſoupiraux & les avenues durant la gelée, & pendant les tems humides & froids. Il y entretien dans le ſable les racines & les légumes d'hiver ; il y fait croître & blanchir des chicorées ſauvages ; il y fait même une moiſſon de champignons ſur des couches de

fumier, & de terreau qui a été exposé à l'air, & qui contient presque toujours les graines imperceptibles des champignons dispersées çà & la par le vent. C'est là proprement son jardin d'hiver : il y devance les faveurs du printems, & il y prolonge tant qu'il peut celles de l'automne. *Voyez* JARDINIER.

MARBRIER. Le Marbrier est l'ouvrier qui débite, taille & polit le marbre.

Le marbre est une pierre dure, un peu transparente, qui prend un beau poli, & qui a ordinairement des veines & des taches de diverses couleurs. Plus ces taches sont vives, & agréablement diversifiées, plus les marbres sont précieux & chers. Leur prix dépend encore de leur dureté & de leur facilité à recevoir un beau poli. Il y a néanmoins des marbres tout d'une couleur, blancs ou noirs.

Le marbre blanc est très-précieux, parcequ'on l'emploie pour les ouvrages de sculpture : celui de l'Isle de Paros étoit renommé chez les Anciens par sa blancheur éclatante & par sa dureté. Les plus belles Statues de l'antiquité ont été faites de ce marbre qui a quelque transparence. C'est du territoire de Gênes que l'on tire présentement le plus beau marbre blanc dont on fait usage pour la sculpture.

On a donné divers noms aux diverses especes de marbres, suivant leur couleur. Le *marbre breche de Véronne* est de couleur rouge pâle, mêlé de jaune, de noir & de bleu. Le *verd de Suze* a des marques vertes & noires qui se détachent sur un fond blanc. Le *brocatelle* est un marbre nuancé d'un grand nombre des plus belles couleurs, ce qui le fait ressembler à l'étoffe nommée *brocard*, d'où il a pris son nom. Le *Narbonne* a des taches jaunes & blanches sur un fond violet. Le *verd Campan*, outre le verd, offre du blanc & différentes teintes rouges. Le *bleu Turquin* se trouve à Cône en Languedoc, ainsi que celui qui est d'un blanc mêlé d'incarnat, dont la Carriere est réservée pour le Roi. Il y a dans le même pays du marbre jaune & gris jaspé : le *cervelas*, taché de rouge, de jaune & de bleu, le *séracolin* de couleur isabelle, rouge & agathe. La Provence donne un beau *portor* (ainsi

nommé, parcequ'il semble porter de l'or); il est d'un jaune & d'un noir très-vifs. On trouve à Florence un marbre figuré, où il semble que l'on apperçoive des Châteaux, des Tours, des arbres. Enfin il y a des variétés dans les marbres à l'infini.

Il y a des pierres dures qui passent quelquefois pour des marbres, parceque ces pierres recoivent assez bien le poli. L'Auvergne a des Carrieres dont on retire une pierre très-recherchée à cause de la variété de ses couleurs, qui sont le couleur de rose mêlé de verd, & le jaune mêlé de violet.

On est parvenu à colorer le marbre blanc naturel avec diverses dissolutions. La dissolution d'argent pénetre le marbre blanc très-profondément, & lui donne une couleur rougeâtre, & ensuite brune : la dissolution d'or pénetre moins, & fait une couleur violette: l'une & l'autre font leur effet plus profondément si on les expose au soleil. La dissolution de cuivre donne une belle couleur verte sur la surface du marbre: le sangdragon étant frotté sur le marbre chaud, le teint en rouge; la gomme gutte le teint en beau citron. Pour faire pénétrer davantage ces liqueurs, il faut auparavant dépolir le marbre avec la pierre ponce. Les teintures de bois de racines dans l'esprit de vin colorent le marbre. La teinture de cochenille le pénetre d'environ une ligne, & lui donne une couleur mêlée de rouge & de pourpre : des couleurs mêlées avec la cire, colorent aussi le marbre.

On tire les marbres des Carrieres où la nature les produit, comme les autres especes de pierres. En Italie, pour les détacher de la montagne, on trace les pieces tout à l'entour avec des outils d'acier faits en pointe, & on les sépare ensuite avec des coins qu'on enfonce à coups de masse. En France on a trouvé le moyen de les scier dans la carriere, & sur le rocher même, avec de scies de fer sans dents, dont quelques-unes ont près de vingt-cinq pieds de longueur. *Voyez* CARRIER.

Les marbres d'Egypte & de Grece ont toujours été en plus grande réputation qu'aucun autre; mais aujourd'hui, quoique les connoisseurs en fassent toujours la même estime, ils ne sont presque plus d'usage, & à peine sont-

ils connus d'un petit nombre de curieux, qui conservent, dans leurs Cabinets, quelques ouvrages antiques qui en sont faits, ou qui vont les admirer & les chercher dans les ruines de l'ancienne Rome & des autres Villes de l'Italie, de la Grece & de l'Egypte.

Les principaux de ces marbres anciens sont le *porphyre*, l'*ophis* ou *serpentin*, le *parangon* ou *pierre de touche*, les *sélénites* ou *marbres transparents*, les différentes especes de *granites*, & cet admirable marbre de Paros, dont nous avons parlé, si renommé par sa blancheur, & si propre à tailler ces belles Statues qui ont fait tant d'honneur aux Sculpteurs Grecs.

Les marbres dont on se sert présentement, soit pour la sculpture des statues, des bustes & des bas-reliefs, soit pour les ornemens d'architecture, sont ceux d'Italie, d'Espagne, de quelques endroits de Flandre & de l'Evêché de Liege, & de plusieurs Provinces de France.

Quoique les montagnes de France soient aussi remplies de Carrieres de marbres qu'aucune autre des Etats voisins, & qu'il y ait des marbres François capables de le disputer en finesse de grain, en dureté & en poli, aux plus beaux marbres étrangers; ce n'est guere cependant que depuis la Surintendance des bâtimens de M. Colbert, qu'on s'est appliqué sérieusement à exploiter celles qui étoient déja découvertes, & à en fouiller de nouvelles qui n'ont point fait regretter les peines & les dépenses qu'il en a coûté d'abord.

Les Provinces de France où se trouve le plus grand nombre de Carrieres de marbres, & où les marbres sont les plus beaux, sont la Provence, le Languedoc, le Bourbonnois, & celles qui sont voisines des Pyrenées. La plupart de ces marbres prennent leur denomination du nom général de la Province d'où on les tire; d'autres, des Villages où sont situées les Carrieres.

Le marbre étant arrivé à l'attelier, se scie dans l'épaisseur que l'on desire. La scie des Marbriers est sans dents; elle a une monture semblable à celle des scies à débiter des Menuisiers, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de la scie. Il y en a que deux hommes ont assez de peine à élever pour les mettre en place.

La

La feuille de ces fcies eft fort large & affez ferme pour fcier le marbre, en l'ufant peu-à-peu par le moyen du grais & de l'eau que le Scieur y met avec une longue cuiller de fer.

Il arrive fort fouvent que les fciages font mal *dégauchis*, c'eft-à-dire que les *paremens* ou pieces de marbre ne font pas parfaitement unis. Ce vice eft occafionné quelquefois par l'irrégularité de la fcie, & quelquefois par les *durillons* qu'elle rencontre dans le marbre, qui la détournent de fa bonne route. Ces durillons font dans le marbre ce que les nœuds font dans le bois. On appelle *marbres fiers* ceux qui font trop durs, & qui font fujets à s'éclater, *marbres filandreux* ceux qui ont des efpeces de pailles peu propres à tenir leurs parties bien liées, & *marbres terraffeux* ceux qui contiennent des veines ou de petites cavités remplies de *terraffes* ou matieres terreftres mal cimentées.

Pour remédier à ces inconvéniens on eft obligé de tailler les paremens & de les frotter avec du grais, ce qui occafionne des dépenfes affez confidérables.

Le marbre étant fcié on le travaille avec divers cifeaux deftinés à cet ufage, & on y forme, avec les mêmes outils, les moulures & les différents deffeins que l'ouvrage exige ou que le goût de l'ouvrier peut lui fuggérer. On eft parvenu à fculpter le marbre, pour des ouvrages très-délicats, à l'aide d'une liqueur acide, formée d'un mêlange d'efprit de fel & de vinaigre diftillé. Avant de faire mordre l'acide on couvre ce que l'on veut conferver en relief avec un vernis de gomme lacque diffoute dans de l'efprit-de vin, ou fimplement de la cire d'Efpagne diffoute dans l'acide même. L'acide n'attaque point ce vernis. L'ivoire fe peut travailler de même.

Pour polir le marbre on y paffe du grais en poudre, humecté avec de l'eau, & on le frotte avec une pierre auffi de grais, jufqu'à ce que les ondes qui fe trouvent fur les paremens unis, comme fur les deffus de table & autres, foient difparues. Si ce font des moulures, on fe fert d'une pierre de grais qui leur foit conforme, & on les frotte de même, jufqu'à ce qu'elles foient bien correctes, & que la taille en foit mangée.

Après cela on fe fert, pour frotter le marbre, de la

terre des plats dont la cuisson a été manquée au four des Potiers de terre, & que les Marbriers appellent *rabat*. Cette opération adoucit le marbre, & le dispose à recevoir un autre poli, au moyen de l'eau & de la pierre ponce, avec laquelle on le frotte jusqu'à ce qu'il n'y paroisse ni ondes, ni aucun autre défaut.

Le marbre étant bien uni, on le frotte avec un linge imbibé de *boue d'émeril*. Cet ingrédient, qui est une espece de potée, se trouve sur les roues ou meules sur lesquelles les Lapidaires taillent leurs pierres. Le marbre atteint par ce travail un fort beau poli: mais pour le rendre encore plus brillant, on le frotte avec de la *potée d'étain*, qui est de l'étain calciné & réduit en poudre grisâtre. *Voyez le Dictionnaire de Chymie*.

Les matieres qu'on emploie pour polir le marbre doivent toujours être imbibées avec de l'eau.

On fait, avec le marbre & les autres pierres colorées, des especes de peintures composées de plusieurs petites pierres rapportées. Au défaut de pierres naturelles pour certaines teintes, on y emploie quelquefois des pierres factices.

On voit dans le Château de Versailles de ces tables de marbre de pieces rapportées, de la plus grande beauté. Lorsqu'on entrepend ces sortes de peintures, on a sous les yeux un tableau peint qui guide dans l'emploi des couleurs. Plus les pierres sont petites, plus l'ouvrage est fin, délicat, & capable de recevoir les différentes teintes qu'on veut lui donner. On a soin que ces pierres ne présentent pas une surface trop polie ou trop luisante: les rayons de lumiere qu'elles réfléchiroient trop vivement empêcheroient que l'on ne distinguât les couleurs de cette espece de tableau.

L'art est parvenu à faire un marbre factice qui imite assez bien le naturel, & qui porte le nom de *stuc*. Pour faire ce marbre artificiel on se sert de plâtre très-fin, que l'on gâche avec de l'eau chargée d'une quantité suffisante de colle d'Angleterre. Lorsque le plâtre est séché, la colle dont il est rempli lui donne assez de consistance & de ténacité pour qu'il soit susceptible d'être travaillé comme le marbre, & de recevoir même un assez beau poli. A l'égard de ces nuances variées qui enrichissent certains

marbres naturels, on les imite aiſément dans le ſtuc. Il ne s'agit pour cela que de gâcher à part, avec les ingrédiens colorants convenables, les différentes portions de plâtre qui doivent entrer dans la compoſition du marbre artificiel que l'on veut faire. Lorſqu'elles ont acquis un certain degré de conſiſtance, on les pêtrit groſſiérement enſemble, & il en réſulte un mêlange fortuit qui imite aſſez bien les jeux de la nature, que l'on admire dans les marbres naturels.

On fait encore une autre eſpece de ſtuc qui ſe colore & ſe pêtrit comme celui dont nous venons de parler, mais qui eſt compoſé de recoupes de marbre blanc bien pulvériſées & mêlées avec de la chaux éteinte dans une ſuffiſante quantité d'eau.

Le marbre paie en France les droits d'entrée du Royaume à raiſon de trois ſols le pied quarré, & ſeulement deux ſols pour les droits de ſortie, conformément au Tarif de 1664.

Les droits qu'il paie à la Douane de Lyon ſont, pour le marbre en table, quinze ſols du quintal,

Le marbre relevé trente ſols,

Et le marbre brut ſept ſols.

Les marbriers ne compoſent pas à Paris une Communauté particuliere. Ils en avoient cependant obtenu le droit, auſſi bien que des Statuts, par des Lettres-Patentes du mois d'Octobre 1609, portant création de leur Art & Métier en Communauté jurée, avec la qualité de Maîtres Marbriers, Maîtres Scieurs & Poliſſeurs de marbre, &c. mais les Jurés Sculpteurs & Peintres de Paris, de qui ils avoient toujours dépendu, y ayant formé oppoſition au nom de leur Communauté, il intervint une Sentence du Châtelet, le 10 Novembre 1610, par laquelle il fut fait défenſe aux Marbriers de prendre la qualité de Maîtres, ni de procéder à l'élection des Jurés.

Cette Sentence ayant été confirmée par deux Arrêts du Parlement, l'un du 16 Avril 1611, & l'autre du 14 Janvier 1612, & enfin par un Arrêt du Conſeil du 20 Mars ſuivant, les choſes ſont, depuis ce tems là, demeurées ſur l'ancien pied, c'eſt-à-dire que les Marbriers ſont reſtés unis à la Communauté des Sculpteurs, comme ils l'étoient auparavant.

MARCHAND DE BOIS. C'eſt celui qui achete des bois ſur pied, les fait exploiter & les vend.

Il y a pluſieurs eſpeces de Marchands de bois, ſuivant les diverſes natures de bois dont ont fait uſage. Les uns font le commerce de bois de charpente, de charronnage, les autres de bois de Menuiſerie, ceux-ci de bois à brûler ; & parmi ces derniers, les uns ne vendent que du bois flotté, c'eſt-à-dire que l'on a fait venir en trains que l'on fait flotter ſur l'eau ; d'autres ne vendent que du bois neuf, c'eſt-à-dire que l'on a charrié par terre, ou que l'on a fait venir dans des bateaux.

En général le commerce de bois exige dans celui qui l'entreprend beaucoup de connoiſſances ſur les différentes qualités des bois, ſur les uſages auxquels ils ſont plus propres, & ſur la maniere la plus avantageuſe de les débiter, ſoit en *merrein*, c'eſt-à-dire en petites douves pour faire des tonneaux, des cuves, &c., ſoit en bois de charpente, de charronage ou de chauffage. Ce commerce demande de plus une expérience conſommée pour ſavoir calculer exactement l'étendue d'un terrein, la quantité de bois qu'il peut fournir, les frais d'exploitation & de tranſport : la moindre erreur dans tous ces calculs peut cauſer la ruine du Commerçant.

Tout le bois au ſervice du Royaume conſiſte dans les forêts qui appartiennent à Sa Majeſté, dans les réſerves des Eccléſiaſtiques & des gens de main-morte, & dans les *baliveaux* que l'Ordonnance oblige de laiſſer dans tous les bois.

Les bois qui ſervent à la conſtruction des vaiſſeaux & autres bâtimens de mer, ſont preſque tous des bois de chêne pris dans les forêts. Un homme intelligent qui fait ce commerce a ſoin de s'inſtruire des principales pieces de bois qui entrent dans la conſtruction d'un vaiſſeau, afin de donner aux pieces qu'il fait exploiter la longueur & la forme convenable. Comme les pieces de bois courbes ſont les plus recherchées, il les range par claſſes, ſuivant leurs longueurs, leurs groſſeurs, & les formes de leurs différents ceintres. Il n'y a point de piece de bois, de quelque courbure biſarre qu'elle ſe trouve, qui n'ait un prix toujours proportionné à ſa rareté. Combien de pieces de bois courbes, de toutes formes & de

toutes dimenſions, ne faut-il pas dans la conſtruction des vaiſſeaux, des dômes, des plafonds, des voûtes, &c.

Le *bois de charpente* eſt celui qui eſt ſcié ou équarri, & deſtiné à la conſtruction des bâtimens. On ſcie les petites ſolives, les chevrons, les poteaux; on équarrit les ſablieres, les groſſes ſolives, les poutres: ce bois s'appelle auſſi *bois quarré*. Le chêne eſt le plus propre pour la charpente: on y emploie auſſi quelquefois le chataignier: *voyez* CHARPENTIER.

Les longueurs ordinaires ſont de ſix pieds & demi, de neuf pieds trois pouces, de douze, de quinze, de dix huit pieds. Au-deſſus de ſix pieds on compte les longueurs de trois pieds en trois pieds; mais lorſqu'on n'eſt au-deſſous de douze pieds, que de ſept ou huit pouces, cette longueur eſt toujours comptée pour douze pieds: de même s'il manque quelques pouces au-deſſous de neuf pieds, on compte toujours neuf pieds. Tout ce qui eſt au deſſus de neuf pieds, juſqu'à onze pouces, n'eſt compté auſſi que pour neuf pieds. Voilà l'uſage des Marchands qui achetent dans les forêts. Il eſt de l'intérêt de celui qui exploite en bois de charpente, de connoître cet uſage, afin de prendre ſes dimenſions, & faire les pieces de longueur à peu près égale aux meſures fixées pour éviter le déchet.

La proviſion des bois de charpente pour la fourniture de Paris ſe fait par trois ſortes de Marchands, les Forains domiciliés, les Forains qui vendent en arrivant, & les Regratiers qui ont leurs magaſins dans la Ville ou les fauxbourgs, mais ailleurs que ſur les Ports. Ces Marchands forment trois corps ſéparés, mais ſans Communauté, ni entre eux, ni en particulier: c'eſt un commerce libre. L'Iſle Louviers a été le lieu d'abordage des *bois à bâtir*. Tous les Marchands ont eu le même droit d'y deſcendre: chacun prenoit la place qui lui convenoit. Les Forains domiciliés tiennent en tout tems leurs chantiers ouverts pour le ſervice du Public: ils ne ſont ſujets à aucune viſite de Police. Le Forain non domicilié eſt obligé de tenir Port pendant trois jours, afin de donner le tems au Bourgeois de ſe pourvoir. Les Charpentiers & les Menuiſiers ont la préférence ſur les Regratiers, & peuvent même rompre leurs marchés. Le *Regratier* peut

exploiter pour son compte, mais il ne peut laisser son bois sur les Ports ; il faut qu'il le fasse entrer dans ses chantiers immédiatement après l'achat.

Le *bois de charronnage* est celui qu'emploient les Charrons. Nous sommes entrés dans le détail convenable sur ce sujet au mot CHARRON.

Il y a des especes de bois qui ne sont d'aucun service pour la marine & pour les ouvrages de charpente, mais que l'on recherche beaucoup pour l'usage de la menuiserie ; tels sont les bois de hêtre, d'érable, de poirier, de pommier sauvage, de merilier, de cornouiller, de tremble, de peuplier, de tilleul & autres.

Le bois de chêne qu'on ne peut exploiter en bois de marine ou de charpente se fend pour l'employer en menuiserie : on le nomme alors *bois merrein*, & on choisit toujours pour cette exploitation celui qui a le plus de largeur. Son épaisseur est d'environ un pouce, & on lui donne de longueur depuis trois pieds jusqu'à quatre pieds & demi. Lorsque ce *bois de fente*, qui est un bois de chêne tendre & de droit fil, est parfaitement sec, il se déjette moins que le *bois de sciage*. Quand il se trouve sans aucun nœud, on en fait des ouvrages très-propres. Les Hollandois, qui tirent cette marchandise du Nord par la Mer Baltique, & de Hambourg par la voie de l'Elbe, le vendent sous le nom de *bois de Hollande* : sa beauté consiste à être bien veiné : il s'emploie communément à faire des panneaux dans la menuiserie.

Lorsqu'on veut avoir du merrein dur, d'une belle couleur, & qui ne soit point sujet à la vermoulure, on le jette dans l'eau aussi tôt qu'il est façonné ; mais on a soin que les eaux soient nettes & courantes, lorsque l'on destine ce merrein pour les futailles, car la saveur d'une eau croupie pourroit se communiquer au bois & à la liqueur qu'il doit renfermer.

Quand les bois destinés pour les différents ouvrages de menuiserie sont de grosseur convenable, ils peuvent être débités avec la scie. En Hollande, en Allemagne il y a des Moulins qui façonnent promptement, à peu de frais & en grand nombre, toutes sortes de planches. On donne à ces planches la longueur suivant l'usage marchand, qui est depuis six & neuf pieds, jusqu'à douze, quinze, &

rarement dix-huit, à moins que ce ne ſoit des ſapins dont on fait des planches qui ont juſqu'à trente pieds de longueur. Tous les bois propres pour la menuiſerie peuvent ſe flotter, à l'exception des bois blancs, comme le tremble, le peuplier & le tilleul, qui ſe pourriſſent dans l'eau. Le chêne, l'érable, le poirier, le coudrier gagnent au contraire à être flottés: l'eau en délaie la ſeve, les rend plus tendres aux outils des ouvriers, d'une plus belle couleur, & moins ſujets à ſe déjetter. Il en eſt de même du ſapin.

Le *bois de chauffage* ſe diſtingue en *bois neuf* & en *bois flotté*, comme nous l'avons dit plus haut. Les Marchands de bois flotté font venir leurs bois des Provinces les plus éloignées; c'eſt ce qui eſt cauſe qu'il eſt preſque entiérement paſſé lorſqu'il arrive à Paris, où il ſe débite principalement aux Boulangers, aux Rotiſſeurs, aux Pâtiſſiers & autres Artiſans, qui s'en ſervent pour chauffer des fours. On en vend auſſi beaucoup au menu Peuple en *falourdes* compoſées de ſix ou ſept buches. Celui qu'on appelle *bois de gravier* vient de moins loin, & eſt beaucoup meilleur: il a ordinairement toute ſon écorce comme le bois neuf, & fait preſque un auſſi bon ſervice.

Il y a quelques ſiecles que l'on étoit dans l'appréhenſion que Paris ne manquât de bois de chauffage: les forêts voiſines ſe détruiſoient, le bois devenoit très-cher, lorſque, en 1549, un nommé Jean Rouvet, Bourgeois de Paris, imagina de raſſembler les eaux de pluſieurs ruiſſeaux & rivieres non navigables, d'y jetter au courant de l'eau les bois coupés des forêts les plus éloignées, de les faire deſcendre ainſi dans d'autres rivieres, qui les conduiſoient, en flottant çà & là, juſqu'aux endroits où il eſt poſſible de les diſpoſer en train pour les amener à Paris. Les perſonnes qui voient arriver ces longues maſſes de bois ſont effrayées pour ceux qui les conduiſent à leur approche des ponts: mais il n'y en a guere dont les réflexions ſe portent ſur l'étendue des vues & l'intrépidité de l'Inventeur de cette méthode, qui oſa raſſembler des eaux à grands frais, & y jetter enſuite le reſte de ſa fortune. On retire le bois de l'eau avant de le flotter en train, & on le laiſſe ſécher ſuffiſamment, ſans quoi il iroit à fond.

Suivant les Ordonnances concernant le commerce de bois à brûler, il est enjoint de donner à tous les bois trois pieds & demi de longueur, & au *bois de moule*, c'est-à-dire à celui qui se mesure dans le moule ou l'anneau, dix-huit pouces de tour. Ce dernier s'appelle aussi *bois de compte*, parceque toutes les buches en étant d'une grosseur à-peu près-égale, le Marchand le vend au compte. Si le *bois de quartier*, ou *bois fendu*, qu'on appelle aussi *bois de traverse*, a dix-huit pouces de tour, il se mesure au moule, & se met avec le bois de compte: s'il n'en a que dix-sept, il se mesure avec le *bois de corde*, ainsi nommé, parceque autrefois on se servoit d'une corde pour le mesurer. Aujourd'hui les Bucherons, pour former la mesure qu'on appelle une *corde de bois*, plantent quatre pieux en forme d'un quarré, dont le côté à huit pieds de longueur, & chaque pieu quatre pieds de hauteur: c'est là leur mesure ou corde. Dans les chantiers le bois de corde se mesure dans un assemblage de charpente composé de deux *membrures* ou pieces de bois de quatre pieds de haut, maintenues à huit pieds de distance l'une de l'autre par une autre piece de traverse qui les assemble par le bas. Dans les chantiers de Paris les Marchands se servent pour leur débit d'une membrure qui ne contient qu'une demi-corde; c'est ce que l'on appelle une *voie de bois* dans l'usage ordinaire. Cette membrure a la même hauteur que celle de la corde, mais elle n'a que quatre pieds de large.

Le *bois taillis* doit avoir six pouces de tour; le *bois d'Andelle*, ainsi appellé de la riviere qui le voiture, a la même grosseur, mais il est plus court; il n'a que deux pieds & demi ou environ. Le *bois pelard* est du chêne qu'on a dépouillé de son écorce pour la convertir en tan.

Entre les Marchands de bois flotté, les uns sont Bourgeois, les autres Forains. Il y en a beaucoup plus de Bourgeois que de Forains qui fassent le commerce du bois qui vient du pays d'Amont. Au contraire, il y a beaucoup plus de Forains que de Bourgeois qui fassent le commerce du pays d'Aval. Les Marchands de bois neuf font un tiers de la provision du bois

qui se consomme à Paris : les Marchands de bois flotté font les deux autres tiers.

MARCHAND DE CHEVAUX. Le Marchand de chevaux est celui qui fait commerce de chevaux, soit de monture, soit de carrosses ou autres voitures.

On confond presque toujours, sur-tout à Paris, les Maquignons avec les Marchands de chevaux, quoiqu'il y ait bien de la différence. Le nom de *Marchand* suppose de la bonne foi dans le commerce; celui de *Maquignon* au contraire semble avertir qu'il faut se défier de ceux à qui on le donne, ou plutôt de ceux qui le méritent.

La profession de Marchand de chevaux prise en grand n'a pas seulement pour objet la vente ou la revente des chevaux; elle comprend aussi l'établissement & l'entretien des haras, & l'art de dresser ces superbes animaux aux différents travaux auxquels on on les destine: c'est en France une profession libre, où le Noble & le Roturier peuvent s'engager, l'un sans craindre de déroger à la noblesse, & l'autre sans avoir besoin de Lettres de Maîtrise ou de Privileges. ces sortes de Marchands n'ayant point été jusqu'à présent érigés en titre de Communauté.

Les chevaux sont d'une si grande utilité, soit pour soulager l'homme dans ses travaux, soit pour le transporter, soit pour le servir à la chasse, qu'on a employé tout l'art possible pour conserver cet animal dans sa beauté originelle, & pour l'empêcher de dégénérer, par les soins qu'on a eus de croiser les races, c'est-à-dire de donner à des jumens d'un pays des étalons d'un autre pays. Comme les vices de conformation, de tempéramment, de caractere se perpétuent par la voie physique de race en race, on s'est toujours attaché à rechercher toutes les meilleures qualités possibles, soit pour la forme, soit pour les mœurs, dans les jumens & les étalons destinés à former les haras, & à multiplier ces animaux si précieux.

Les alimens se changeant en la propre substance de l'animal qui s'en nourrit, on sent combien leur nature

peut influer ſur celle des chevaux ; auſſi l'expérience a-t-elle appris que les chevaux élevés dans des terreins ſecs & ſtériles en apparence y prennent un tempéramment ſain ; qu'ils y deviennent vigoureux, qu'ils y acquierent des jambes ſeches & nerveuſes. On a remarqué au contraire que ceux qui ſont élevés dans des terreins gras & humides ne ſont pas d'un auſſi bon tempéramment ; qu'ils deviennent plus gros d'oſſemens & de chair. & qu'ils ſont plus ſujets aux humeurs qui, dans les chevaux, tombent preſque toujours dans les jambes. D'après ces obſervations on établit toujours de préférence un *haras* ſur un terrein un peu élevé, composé de quelques hauteurs & de quelques petites collines, où la terre produit de bonne herbe, douce & fine. L'expoſition du midi ou de l'orient eſt toujours la plus favorable, parce-que ces vents ſont moins froids & moins humides.

On diviſe le terrein du haras en pluſieurs enclos, que l'on entourre de paliſſades aſſez hautes pour que les chevaux ne puiſſent point ſauter par-deſſus. On met dans ces différents enclos les jumens & les poulains, ſuivant leur âge : on leur y ménage de grandes écuries de planches pour s'y mettre à l'abri des orages & de la grande ardeur du ſoleil. Les chevaux que l'on laiſſe en liberté dans des haras qui ne ſont point fermés, comme on le fait en Hongrie & en Pologne, deviennent plus vigoureux, plus propres à ſoutenir de grandes fatigues, que ceux que l'on éleve avec ſoin dans nos haras ; mais auſſi ils ſont plus ſauvages & plus difficiles à dompter.

Après avoir choiſi un terrein auſſi favorable que celui que nous venons d'indiquer, on apporte un grand ſoin dans le choix des étalons & des cavales qui doivent former le haras. On a toujours remarqué que les étalons des pays chauds étoient les meilleurs ; ce qui prouve combien la nature du climat influe ſur celle des animaux.

Les étalons Barbes, Eſpagnols, Arabes, Turcs ſont les plus eſtimés.

Un étalon, pour être beau & d'un bon ſervice, doit être jeune, ſain & ſans défauts, grand, relevé du devant ; il ne faut point qu'il ſoit ſerré du devant, ni étroit du derriere, mais qu'il ſoit bien ouvert entre les bras & les jarrets. Il eſt important qu'il ait la bouche bonne & fidelle, les reſſorts unis & liants, une ſoupleſſe d'é-

paules qui les rende libres & légeres autant qu'elles peuvent l'être naturellement sans le secours de l'art.

Quoique la couleur des poils n'influe point, comme quelques personnes l'avoient pensé, sur la nature des chevaux, il est bon de choisir dans les étalons les couleurs les plus recherchées & les plus en réputation; tels sont le beau gris, le bai doré, le bai chatain, le noir de jayet, l'alezan. Tous les crins & les extrémités doivent être noirs. On doit rejetter les étalons & les jumens dont les poils sont lavés & mal teints, & dont les extrémités sont blanches.

On prend garde que l'étalon Barbe ne soit point haut sur jambes, ni trop long jointé, parcequ'il fait plus grand que lui dans diverses contrées, & sur tout en France. Il n'en est pas de même du cheval d'Espagne, qu'on doit choisir fort de corps, & d'une taille avantageuse, parceque les poulains qu'il produit dans ce pays-ci lui sont toujours inférieurs. Lorsqu'on veut se procurer de beaux attelages de carrosse, on doit choisir un étalon d'une taille plus forte que lorsqu'on veut élever des chevaux de selle.

On sent bien que dans le choix des cavalles on doit apporter le même soin, & rechercher les mêmes bonnes qualités, tant pour la forme & pour le caractere, que pour le choix des étalons, Il est bon d'observer que le poulain recevant toutes ses qualités, tant de la jument que de l'étalon, il faut assortir les différentes especes de figures pour rencontrer la belle nature, & corriger ce qui est en excès dans l'un des deux, par ce qui est en moins dans l'autre. Par exemple, lorsqu'une jument péche par trop de finesse, & qu'elle a d'ailleurs toutes les autres qualités, on doit lui donner un étalon étoffé, & qui ait de la jambe: si au contraire la jument est épaisse, & a des jambes fortes, il faut lui donner un étalon qui ait des jambes fines; on obtient alors des poulains qui auront la jambe belle, sans être ni trop forte, ni trop petite: tous les autres défauts peuvent aussi se compenser & se corriger les uns les autres par l'excès contraire. Les jumens Angloises & les jumens Normandes sont regardées comme les meilleures, pourvu qu'elles soient de bonne race.

Pour qu'un étalon puiſſe communiquer à des poulains toute ſa force, toute ſa vigueur, tout ſon brillant, il faut ne lui permettre de couvrir les jumens que vers l'âge de ſept ans, ſur-tout aux étalons des pays chauds qui ne ſont pas tout-à-fait auſſi-tot formés que les étalons des pays plus froids, tels que ſont ceux de Danemarck, d'Angleterre, d'Allemagne, que l'on peut faire ſervir à l'âge de ſix ans. Un étalon qu'on a bien ménagé peut durer vingt & vingt-cinq ans; mais on doit le retirer du haras à l'âge de dix-ſept ou dix-huit ans, parcequ'alors il a perdu une partie de ſa vigueur, de ſon feu & de ſa ſoupleſſe, que par conſéquent il ne peut plus communiquer.

Comme les femelles arrivent avant les mâles à l'âge de perfection, on peut laiſſer couvrir les jumens à l'âge de quatre ou cinq ans; mais par la même raiſon on doit les retirer du haras vers l'âge de quatorze ou quinze ans.

Si on ne conſultoit que l'ardeur d'un étalon, il pourroit bien ſuffire à une vingtaine de jumens, mais ſa propre ardeur l'énerveroit, & il ne produiroit que des poulains foibles; c'eſt pourquoi, ſoit qu'on les lui faſſe monter, ſoit qu'on le mette libre dans un clos avec des jumens, on ne doit lui en donner que douze, afin qu'il puiſſe les saillir pluſieurs fois, & qu'elles conçoivent plus ſûrement. Deux ou trois mois avant le tems de la monte, il faut nourrir l'étalon avec de bonne avoine, dans laquelle on ajoute petites féveroles, beaucoup de paille, & pendant le tems de la monte un peu de bled.

Les animaux entrent, comme on le ſait, en chaleur dans des tems marqués, & qui varient un peu ſuivant les diverſes eſpeces d'animaux. C'eſt depuis la mi-Mars juſques vers la fin de Mai que les jumens entrent en chaleur: c'eſt le tems où elles deſirent & reçoivent l'approche du mâle, & l'on a ſoin d'exciter encore ce mouvement de la nature, en leur donnant ſoir & matin un peu de chenevis dans leur avoine. Le degré de chaleur néceſſaire pour la génération ne dure pas, dans les jumens, plus de quinze jours ou trois ſemaines: auſſi profite-t-on de ce tems pour les faire couvrir. On a ſoin de déférer la jument ainſi

que l'étalon, de peur qu'ils ne se blessent. On lâche un étalon dans un enclos où il y a dix ou douze jumens, & on l'y laisse quatre ou cinq semaines. En l'abandonnant ainsi à la nature, les jumens conçoivent plus sûrement; mais l'étalon se ruine plus dans cet intervale qu'il ne feroit en plusieurs années étant conduit avec modération. Dans d'autres haras on fait couvrir les jumens en main, c'est-à-dire que l'on attache la jument entre deux piliers; on amene un cheval entier de peu de conséquence; & lorsqu'on voit que les desirs de la cavalle sont excités, qu'elle est prête à recevoir le mâle, on le retire, & on fait avancer l'étalon, que deux personnes conduisent avec de bonnes longes attachées de chaque côté; on écarte soigneusement les crins de la queue de la jument, car le moindre crin pourroit blesser dangéreusement l'étalon. On reconnoît que l'émission de la liqueur séminale, qui est très-abondante dans ces animaux, a eu lieu, par un mouvement de balancier que l'on remarque au tronçon de la queue de l'étalon, mouvement qui accompagne toujours cette émission.

Lorsque l'étalon s'est acquité de son devoir, on promene la jument l'espace d'un quart d'heure, afin qu'elle retienne mieux: quelques-uns, dans cette vue, lui font aussi jetter un seau d'eau fraîche sous la queue pour l'empêcher d'uriner. Pour s'assurer qu'une jument a conçu, on lui présente l'étalon environ trois semaines après qu'elle a été couverte: si elle est pleine elle ne va point à lui, car les desirs disparoissent dans les femelles de presque tous les animaux, aussi-tôt qu'elles ont conçu. On a recours aussi à une autre expérience qui paroît assez singuliere; c'est de lui verser de l'eau dans les oreilles: si elle les secoue rudement, on en peut conclure, dit-on, qu'elle n'est pas pleine, & alors on la fait recouvrir par un autre étalon. Il y a des gens qui saignent la jument au col pendant que l'étalon fait sa fonction, prétendant que ces jumens conçoivent alors indubitablement; mais la révulsion du sang qui se fait à l'instant est plus contraire que favorable à la conception.

Une cavalle porte ordinairement onze mois & quelques jours, quelquefois douze: si au bout de ce terme

elle ne met point bas., on s'assure que le poulain est mort par quelque accident, lorsqu'en mettant le plat de la main sur le flanc de la jument on ne sent plus remuer son fruit. Pour sauver la mere il faut tâcher d'expulser le fœtus. Pour cet effet ont fait avaler à la jument, en laissant deux heures d'intervalle entre chaque prise, une potion faite d'une pinte de lait de jument, d'ânesse ou de chevre, d'une pinte d'huile d'olive, d'une chopine de jus d'oignon blanc, & de trois chopines d'une forte lessive de cendres. Cette potion donne lieu à une forte de contraction dans les parties solides, d'où résulte l'expulsion du fœtus. Si ce remede ne réussit point, un homme, après s'être huilé la main & le bras, travaille à l'ôter: si la tête se présente, il attache au menton du fœtus une ficelle qui donne beaucoup de facilité pour le retirer.

Lorsque la jument, dont le fœtus vient à terme, a de la peine à mettre bas, on lui fait prendre de la poudre cordiale dans du vin pour l'aider & lui donner de la force: quelques-uns leur versent dans les nazeaux du vin bouilli avec du fenouil & de l'huile d'olive, ce qui, lui occasionnant un picotement, fait contracter les muscles, & facilite la sortie du fœtus. Il suffit quelquefois de serrer simplement les nazeaux de la jument; l'effort qu'elle fait pour respirer la fait pouliner. Lorsque la nature suit sa marche ordinaire, la tête du poulain se présente la premiere, & l'animal sort facilement; mais s'il se présente de travers, il faut alors qu'un homme emploie son adresse pour retourner l'animal, afin qu'il se présente bien & sorte facilement.

On ne doit permettre aux poulains de téter leur mere que six ou sept mois: étant mis de bonne heure à la nourriture séche, leur taille devient plus dégagée, leur sang plus vif, & leur tempéramment plus vigoureux. Ceux qu'on laisse téter jusqu'à dix ou onze mois ont plus de chair, une taille plus avantageuse, mais n'ont point cette vivacité & ce tempéramment dont nous venons de parler. Au bout de six à sept mois on les nourrit avec de l'orge ou de l'avoine moulue qu'on mêle avec du son, & on leur donne du foin très-fin: dans le printems on les met à l'herbe. Avant l'âge de trente mois

on ne doit point les attacher, ni les panſer de la main: il faut laiſſer la nature ſe développer: leurs muſcles & leurs oſſemens ſont ſi tendres, qu'on les empêcheroit de profiter. Parvenus à cet âge, on peut leur faire manger du grain ſec: ſi on leur en donnoit plutôt, les efforts qu'ils feroient pour le broyer pourroient leur attirer des fluxions ſur les yeux, & le frottement uſeroit leurs dents au point de faire paroître l'animal plns âgé qu'il ne le ſeroit. On leur met alors une ſelle légere avec un bridon; on les fait monter de tems en tems, mais ſans les faire marcher, afin de les habituer de bonne heure à être doux au montoir. Dès l'âge d'un an on leur tond la queue, & on réitere cette opération tous les ſix mois, afin que le crin devienne plus beau, plus fort, & réſiſte mieux au peigne.

On ſépare les poulains mâles d'un an & demi ou de deux ans d'avec les jumens du même âge, & on les met ſéparément, parceque les poulains commençant déja à ſe ſentir, s'énerveroient en jouant avec elles, & ne pourroient jamais devenir forts & vigoureux. A la Saint Martin on retire les poulains des parcs pour les remettre dans les écuries, où on leur donne une nourriture convenable & proportionnée à leur âge.

Dans les haras on cherche à tirer le plus de parti qu'il eſt poſſible des jumens; c'eſt pourquoi, huit ou dix jours après qu'elles ont pouliné, on les fait couvrir de nouveau: mais il ſeroit beaucoup mieux de ne faire couvrir les jumens qu'un an après qu'elles auroient pouliné.

Quant à la maniere de dreſſer les jeunes chevaux, ſoit pour les plaiſirs de la chaſſe, ſoit pour le manege, ſoit pour la guerre, ou pour traîner les voitures, on peut conſulter l'article MANEGE.

La parfaite connoiſſance de la beauté & de la bonté des chevaux, la maniere de découvrir leurs vices & leurs mauvaiſes qualités, eſt néceſſaire non ſeulement au Marchand de chevaux, mais à tout particulier qui ſe trouve dans le cas de faire un uſage fréquent de ces animaux.

Une des parties qui contribue le plus à la beauté d'un cheval, eſt la tête. Pour être belle elle doit être petite, cependant proportionnée à la groſſeur du corps, ſeche,

courte & bien placée. Les chevaux dont la tête est trop grosse de chair, sont sujets à des humeurs qui leur tombent sur les yeux. Lorsque leur tête porte trop en avant, ils ont le nez au vent, & sont sujets à tomber, parcequ'ils ne voient pas où ils posent leurs pieds. Si au contraire leur tête est trop rapprochée du corps, ils sont sujets à s'*armer*, ou, comme on dit, à s'*encapuchonner:* ce défaut peut devenir dangereux dans une main ignorante, parceque quand le cheval appuie les branches de son mors sur son poitrail, tout l'effort de la main se porte sur cette partie, & la bouche du cheval ne ressent point les mouvemens que l'on peut faire pour le modérer & l'arrêter.

Le mouvement des oreilles, dans les chevaux, est un des signes d'expression d'où l'on peut reconnoître leur crainte ou quelque vice de méchanceté. Lorsqu'un cheval couche ses oreilles en arriere, on doit se défier de lui, soit du côté des pieds, soit du côté des dents. Celui qui, en marchant, porte en avant tantôt un oreille, ou tantôt l'autre, médite quelque défense, c'est-à-dire de résister à la volonté du Cavalier, ou bien il a la vue foible & incertaine. On exige, pour que les oreilles d'un cheval soient belles, qu'elles soient petites, droites, hardies, c'est-à-dire qu'elles se présentent fermes & se rapprochent en avant, & plus près l'une de l'autre à leur extrémité supérieure qu'à leur origine, lorsque l'animal est en action. Comme les oreilles pendantes sont un défaut dans un cheval, les Maquignons tachent de faire disparoître cette difformité: mais on reconnoît que les oreilles ont été redressées, aux points de suture que l'on a faits en pratiquant cette mauvaise opération. Le front ne doit être ni trop étroit, ni trop large.

Un préjuge, fondé sur l'ignorance, avoit fait croire que tout cheval qui n'avoit point quelque marque blanche sur le corps étoit vicieux: en conséquence les Maquignons imaginerent d'en faire paroître aux chevaux qui n'en avoient point. Comme on faisoit beaucoup de cas de ceux qui avoient, sur le devant du front, une espece d'épi ou rebroussement de poil blanc, qu'on appelle *etoile* ou *pelotte*, ils vinrent à bout d'en faire paroître, en détruisant le poil dans cet endroit, ce qui donne lieu à

de nouveaux poils de pouffer, & de paroître fous une couleur blanche. On reconnoît ces étoiles artificielles à un efpace fans poil qui eft au milieu, & parceque les poils blancs qui la forment ne font pas égaux.

Dans les chevaux vieux, les *falieres* ou creux que l'on remarque au-deffus des yeux ont ordinairement beaucoup de profondeur; mais ce n'eft pas un figne certain de vieilleffe dans un cheval, car affez fouvent de jeunes chevaux qui ont été engendrés par de vieux étalons ont les falieres creufes.

La bonté de la bouche eft une chofe des plus effentielles dans un cheval. Pour être belle elle ne doit être ni trop, ni trop peu fendue. Dans le premier cas le mors iroit trop avant dans la bouche; dans le fecond, le mors feroit froncer les levres, qui deviennent alors dures, épaiffes, & la bouche du cheval n'eft pas bien fenfible. Lorfqu'on trouve qu'un cheval a la bouche un peu dure, il faut examiner fi fes jambes, fes pieds, fes jarrets, fes reins ne fouffrent pas, car il y a une relation intime entre toutes ces parties. Lorfque les membres du cheval peuvent exécuter tous les mouvemens qu'on lui demande, il le fait à la moindre impreffion du mors, à moins que la bouche n'ait été gâtée les premieres fois qu'on l'a monté, par un mors mal conftruit, & par une main dure & mal adroite.

Il y a des chevaux qui ont la bouche fi bonne, & qui gouttent fi bien le mors, qu'ils le mâchent continuellement, ce qui fait exprimer une écume blanche: on dit de ces chevaux qu'ils ont la *bouche fraîche*. Ceux qui ont la bouche trop dure ou trop fenfible ne gouttent point l'appui du mors, & ont toujours la bouche feche.

Les Maquignons qui veulent faire entrevoir de la fraîcheur ou de l'écume dans les chevaux qu'ils veulent vendre, leur donnent du fel en leur mettant le mors: ce fel exprime la mucofité des glandes, & fait paroître de l'écume dans la bouche. En général on doit obferver bien attentivement fi la bouche du cheval eft en bon état, & fi elle eft bien faine.

Les chevaux dont les nazeaux font bien ouverts & bien

fendus, ont beaucoup plus de respiration que les autres, & peuvent soutenir une course plus prompte & plus longue. Il est bien important d'observer s'il ne découle point une humeur plus ou moins épaisse, noirâtre, verdâtre, blanchâtre où sanguinolente des nazeaux d'un cheval, parceque ces signes indiqueroient que l'animal jetteroit ou gourme, ou fausse gourme, ou morve. Le nez du cheval doit être menu & décharné, de maniere que la tête de l'animal aille toujours en diminuant par le bas, & proportionnellement. La *barbe*, qui est l'endroit où porte la gourmette, ne doit être ni trop plate, ni trop relevée, ni trop charnue, parcequ'elle n'auroit pas assez de sensibilité. Quand on observe quelque dureté ou calus dans cette partie, c'est signe de mauvaise bouche dans le cheval, & souvent de mauvaise main dans le cavalier.

La *ganache* est cette partie de dessous la tête, qui touche à l'encolure : elle est formée par les deux os de la machoire inférieure : l'entre deux de ces os doit être évidé, & il doit y avoir assez d'espace pour que la tête du cheval puisse reposer dans l'encolure.

Les yeux des chevaux, pour être beaux, doivent être nets, vifs, placés à fleur de tête. Pour bien examiner les yeux d'un cheval, il faut le placer dans un endroit où la lumiere soit douce, comme, par exemple, l'entrée de la porte d'une écurie : il faut prendre garde s'il n'y a point quelques corps voisins qui réflechissent quelque couleur dont l'œil pût prendre une teinte. Quelques Maquignons ont soin de faire voir leurs chevaux auprès d'un mur ou d'une porte blanche, parceque cette réflexion de la lumiere leur fait paroître l'œil plus vif. On doit observer si les yeux sont bien égaux, s'il n'y en a point un plus petit que l'autre; ce n'est quelquefois qu'un défaut de conformation naturelle, & alors il n'y a aucun inconvénient : mais cette disparité dépend souvent de ce qu'une humeur tombe sur l'œil qui paroît plus petit. On peut reconnoître les chevaux qui sont sujets à cette incommodité, en ce que l'œil qui est plus petit est aussi plus trouble, & que la paupiere inférieure du côté du grand angle est enflée : cette paupiere est d'ailleurs fendue à l'endroit du point lacrimal, ce qui est la suite de l'âcreté des larmes qui l'ont ulcérée.

Il y a des chevaux qui paroissent avoir les yeux très-beaux, très clairs, & qui ont la vue très mauvaise, ou même ne voient point du tout. La maniere la plus certaine de s'assurer de la force ou de la foiblesse de l'organe de la vue, est de placer le cheval d'abord dans un endroit obscur, & de l'amener tout doucement à la lumiere; alors on observe que l'iris de l'œil se resserre à mesure que le cheval avance à la lumiere, à cause de la grande quantité des rayons lumineux qui viennent le frapper: elle se dilate au contraire lorsque le cheval entre dans l'obscurité, afin de recevoir une plus grande quantité de rayons lumineux. Cette sensibilité de l'iris prouve le degré de bonté de la vue du cheval, & l'égalité ou l'inégalité de force qu'il peut y avoir entre ses deux yeux.

L'encolure, pour être belle, doit, en sortant du garot, monter en diminuant imperceptiblement jusqu'à la tête, & se contourner à mesure qu'elle en approche, tandis que sa partie inférieure descendra jusqu'au poitrail en forme de talus. Les chevaux dont les encolures sont trop molles & trop effilées sont sujets à donner des coups de tête: ceux au contraire qui ont l'encolure trop charnue, trop épaisse pesent à la main

Le *garot* doit être éleve, long & décharné, ce qui dénote la force d'un cheval, & empêche la selle de le blesser en cet endroit, comme il arrive souvent aux chevaux qui ont le garot rond & charnu.

La *criniere* doit être longue, mais médiocrement chargée de crins: si elle est trop large & trop épaisse, elle gâte l'encolure, la rend penchante, & demande un soin extrême pour la garantir des dartres & de la gale: on doit dégarnir ces sortes de crinieres, en arrachant des crins de dessous.

Il faut que les épaules soient plattes, larges, libres & mouvantes: lorsqu'elles sont trop serrées, & que la poitrine n'est pas assez ouverte, les jambes de devant ne peuvent pas se déployer facilement en galoppant; le cheval est sujet à broncher, à se croiser & à se couper en marchant. Si d'autre part, le haut des jambes est trop retiré en arriere sous les épaules, le cheval ne marche point sûrement, & appuie sur le mors.

Les jambes doivent être proportionnées à la taille du cheval, c'est-à-dire, ni trop hautes, ni trop basses. Les jumens sont plus sujettes que les chevaux à être basses du devant. Les jambes du cheval, dans sa position naturelle, doivent être un peu plus éloignées l'une de l'autre en haut, près de l'épaule, qu'en bas, près du boulet, & tomber par une ligne droite, depuis le haut jusqu'au boulet, & du boulet, un peu en avant jusqu'à la pince. Les pieds, pour être bien situés, doivent se poser à plat lorsque l'animal marche, sans être tournés ni en dedans, ni en dehors, mais la pince directement en avant. Les chevaux qui ont été fourbus ou mal guéris, posent le talon le premier.

Le genou doit être plat, large, & n'avoir que la peau sur les os: les chevaux dont les jambes sont fatiguées, les ont ronds & enflés. Si le poil est coupé au genou, c'est un signe que le cheval est sujet à tomber sur les genoux en marchant; & on dit de ces chevaux, qu'ils sont *couronnés*.

Les chevaux dont la jambe est arquée, c'est-à-dire dont le genou est en avant, ne sont dans ce cas que par l'excès du travail. L'os du *canon*, qui est celui de la partie inférieure de la jambe, doit être uni, sans grosseur, ni en dedans, ni en dehors. Derrière le canon est placé le *nerf*, qui doit être gros à proportion de la jambe, sans dureté ni enflure, détaché du canon, sans humeur ni grosseur entre deux. Les chevaux dont le nerf est peu éloigné de l'os, & menu, se ruinent en peu de tems au travail.

Les parties inférieures de la jambe du cheval, dont il nous reste à faire l'examen, sont le *boulet*, qui est la jointure du canon avec le paturon. Le *paturon* est la partie située entre le boulet & la couronne; la *couronne* est la partie où est le poil, qui couvre & entoure le haut du sabot; le *sabot* est toute la corne qui regne autour du pied. Le *boulet* doit être nerveux & gros à proportion de la jambe. Les boulets menus sont trop flexibles, & ne résistent pas au travail. Lorsqu'il y a une grosseur sous la peau, qui va en forme de cercle autour du boulet, on dit qu'il est couronné; c'est alors une preuve certaine de jambe usée. Le paturon doit être bien proportionné, sans

être ni trop court, ni trop long : on dit *court jointé* & *long jointé*. Le paturon trop court forme une jambe droite, ce qu'on appelle *cheval droit sur jambes*, lequel devient avec le tems bouleté, c'est-à-dire que le boulet se porte en avant : ces sortes de chevaux sont sujets à broncher. Si la couronne étoit plus élevée que le pied, ce seroit une marque, ou qu'elle seroit enflée, ou que le pied seroit desséché. Le pied, pour être bien fait, ne doit être ni trop grand, ni trop petit : la corne doit être unie, luisante & brune.

Le dos ou les reins doivent être courts, & l'épine ferme, large & unie. Lorsqu'on voit au milieu de l'épine du dos, dans un cheval qui est gras, un canal qui regne au milieu & tout le long de cette partie, on dit vulgairement de ces chevaux, qu'ils ont les reins doubles, & c'est en eux une marque de force & de vigueur. On remarque que les chevaux courts de reins sont ordinairement plus légers, ont plus de force, & galopent mieux sur les hanches que ceux qui ont les reins longs : ces derniers ont l'allure plus douce, sur-tout celle du pas, parcequ'ils peuvent étendre les jambes avec facilité ; mais ils ne se rassemblent point si facilement au galop. Les chevaux qui ont le dos bas ont une encolure avantageuse ; ils portent bien leur tête ; mais l'on dit de ces chevaux qu'ils sont *ensellés* ; ils manquent souvent de force, se lassent bientôt, & sont, de plus, difficiles à bien seller.

Dans un beau cheval les côtes doivent bien faire le rond depuis l'épine du dos jusques sous le ventre. Les chevaux dont la forme des côtes est plate & avallée n'ont point beaucoup d'haleine, à cause du peu de capacité de leur poitrine.

Les flancs doivent être pleins à l'égal du ventre & des côtes. Les chevaux dont les flancs sont creux par leur structure naturelle, ne sont point propres à soutenir un grand travail.

La croupe doit prendre en rond depuis l'extrémité des reins jusqu'à la queue ; il faut que les hanches ne soient ni trop longues, ni trop courtes : on reconnoît qu'elles sont trop longues à ce que le jarret vient trop en arriere, & trop courtes lorsqu'elles descendent trop à plomb,

Ceux dont les hanches sont trop longues vont assez bien le pas, mais ils ont de la peine à galoper. Ceux qui ont les hanches trop courtes ne peuvent pas facilement plier le jarret, & marchent ordinairement roides de derriere. Il faut que le haut des cuisses soit charnu & épais. Les chevaux dont les cuisses sont peu musculeuses, sont foibles: elles doivent être aussi assez ouvertes en dedans pour que le cheval ne paroisse pas serré du derriere.

Les jarrets doivent être larges, grands, décharnés. Les petits jarrets sont foibles. Quant aux autres parties des jambes de derriere, elles doivent avoir toutes les autres perfections dont nous avons parlé pour les jambes de devant

La connoissance de l'âge des chevaux est un des objets les plus importants. C'est principalement par l'inspection des dents d'un cheval qu'on peut juger de son âge, pourvu qu'il marque encore, ou qu'il ne soit point de cette espece de chevaux qu'on appelle *béguts*, c'est-à dire qui marquent toujours naturellement, & qui ne perdent jamais, ce qu'en terme de manege on nomme *germe de feve*; ce qui dépend de ce que ces chevaux ont les dents si dures qu'elles ne s'usent point, & qu'ainsi les taches noires ne se trouvent point détruites.

Le nombre des dents aux chevaux, aussi-bien qu'aux hommes, n'est pas réglé, les uns en ayant plus, les autres moins. Au fond de la bouche sont les dents machelieres, au devant sont les dents de lait; entre deux sont celles qu'on appelle les *crocs*. Aux dents de lait, à mesure que le cheval les met bas, succedent les pinces, les dents mitoyennes & les coins.

Jusqu'à quatre ans & demi on juge de l'âge des chevaux par les dents de lait; jusqu'à sept ou sept & demi par les coins, & au delà par les crocs.

En général on peut appeller *dents de lait* toutes les dents qui viennent au cheval depuis sa naissance, & qui doivent lui tomber en avançant en âge, pour faire place à d'autres dents plus fortes & plus assurées: celles cependant à qui on donne proprement ce nom sont les douze de devant, six en haut & six en bas, qui leur restent bien long-tems après que les autres sont tombées.

Les chevaux ne conservent toutes ces douze dents de lait que jusqu'à trente mois, ou au plus jusqu'à trois ans ; alors il en tombe quatre, deux de dessus & deux de dessous, à la place desquelles paroissent les *pinces*, qu'on destingue aisément, soit parcequ'elles naissent toujours au milieu des autres, soit parcequ'elles sont plus grandes, plus larges & plus fortes que les dents de lait. Tout cheval qui a les pinces doit avoir plus de trente mois.

A trois ans & demi, des huit dents de lait qui lui restoient, il en tombe encore quatre, qui sont celles qui, tant en haut qu'en bas, sont les plus proches des pinces : ces quatre dents sont remplacées par quatre autres, qu'on nomme *dents mitoyennes*, presque aussi larges que les pinces. Par ces dents mitoyennes on juge que le cheval passe trois ans & demi, mais qu'il n'en a pas encore quatre & demi, qui est l'âge où les chevaux jettent le plus ordinairement le reste de leurs dents de lait.

Les dents qui viennent à la place des quatre dernieres dents de lait s'appellent les *coins* ; & c'est par ces coins qu'on juge de l'âge des chevaux jusqu'à près de huit ans, comme on va l'expliquer.

Lorsque le cheval a nouvellement poussé ses coins, la dent ne fait seulement que border la gencive par dehors, le dedans restant rempli de chair, ce qu'il conserve jusqu'à cinq ans. Vers ce tems la dent se creuse & n'a plus de chair, d'où l'on peut juger qu'il a cinq ans & demi. Lorsqu'il vient à six ans, les dents du coin sont aussi hautes par le dedans que par le dehors, en demeurant néanmoins toujours creuses, & marquées de noir en dedans. A six ans complets les coins s'élevent au dessus de la geneive du travers du petit doigt, & le creux commence à se remplir : à sept ans le creux est déja fort usé, & les coins se sont encore allongés : enfin à sept ans & demi, ou huit ans au plus, les coins, qui se sont toujours haussés, paroissent tout unis, & n'ont plus rien de ce creux noir dont on a parlé ci-dessus, & qu'on appelle *germe de feve* ; ensorte que les chevaux *rasent*, c'est-à-dire qu'ils ne marquent plus, & qu'on ne peut plus juger de leur âge par l'inspection des coins.

Au défaut des coins, & lorſqu'ils ceſſent de marquer, il y a encore dans pluſieurs chevaux ce qu'on nomme les *crocs*, c'eſt-à dire les quatre dents qui ſéparent, par en haut & par en bas, les dents machelieres d'avec les dents des coins, dont on peut tirer quelque indice pour l'âge.

Si le creux qui eſt dans le milieu de ces crocs eſt raiſonnablement profond, & qu'il ſoit raboteux & comme cannelé, le cheval n'eſt guere au-delà de huit ans : ſi au contraire il ſe remplit, & que les cannelures s'applatiſſent, il eſt plus vieux ; ſa vieilleſſe s'eſtimant à proportion, que le dedans des crocs eſt plus ou moins rempli de ces cannelures.

Il y a des Maquignons qui pouſſent la ſupercherie juſqu'à creuſer, avec un burin, les dents d'un cheval qui ne marque plus, & ils impriment ſur la dent une fauſſe marque ; d'autres ont encore une autre méthode plus pernicieuſe pour tromper ; ils arrachent à un cheval les dents de lait vers les trois ans, ce qui donne lieu aux autres dents de pouſſer à leur place : par ce moyen ils font paſſer un cheval pour plus âgé qu'il n'eſt : on croit acheter un cheval de quatre à cinq ans, qui a toute ſa force, & on en achete un qui n'en a pas ſouvent trois, & qui eſt expoſé à jetter ſa gourne, & à pluſieurs autres inconvéniens.

Quelques uns croient qu'aux chevaux qui raſent ou qui n'ont point de crocs, comme cela arrive quelquefois, on peut juger de l'âge par ce qu'on appelle les *ſalieres*, & ils prétendent que des ſalieres enfoncées ſont une marque de vieilleſſe, ſupputant ordinairement les années ſuivant le plus ou moins de profondeur qu'elles ont : mais les plus habiles ſont perſuadés que ce jugement eſt très-incertain, comme nous l'avons dit plus haut.

Lorſqu'un cheval ne marque plus ni par les dents, ni par les crocs, on obſerve s'il n'eſt point *ſillé*, c'eſt-à-dire s'il n'a point de poils blancs ſur les ſourcils ; les chevaux en ont d'autant plus, qu'ils ſont plus âgés ; & ceux de dix-huit à vingt ans ont ordinairement les ſourcils tout blancs. Cette diſtinctiou d'âge par les ſourcils ne peut avoir lieu pour les chevaux rubicans, ni pour les chevaux gris qui naiſſent avec des poils blancs ſemés ſur diverſes parties du corps.

Nous avons vu combien le climat & la nourriture influoient sur la nature des chevaux dans leur jeunesse. La nourriture qu'on continue de leur donner lorsqu'on en fait usage, soit pour le travail, soit pour voyager, soit pour la chasse, doit aussi beaucoup influer sur leur tempéramment; c'est pourquoi nous dirons ici quelque chose de la maniere de les nourrir, & des soins qu'on doit prendre de ces animaux, qui n'en ont besoin d'aucun lorsqu'ils sont abandonnés aux mains de la nature.

On a toujours observé que lorsqu'un cheval est bien pansé il s'entretient plus gras, avec moins de nourriture, que celui qui est très amplement nourri, & qui n'est pas bien soigné. La raison en est simple : la crasse qui recouvre la peau empêche la transpiration; les humeurs ne trouvant point d'issue occasionnent des démangeaisons, des gales qui nécessairement font maigrir les chevaux : on doit donc s'attacher soigneusement à leur enlever exactement la crasse avec l'étrille & la brosse Le soin que l'on prendra de leur mettre une couverture, pendant le jour, lorsqu'ils restent dans l'écurie, donne à leur poil un œil luisant, & conserve aux chevaux leur chaleur naturelle.

On doit proportionner la quantité de nourriture au tempéramment des chevaux, à leur taille, & aux travaux qu'ils sont obligés de faire. Un cheval de selle, qui est en bon état, n'a besoin ordinairement, par jour, que de sept à huit livres de foin, d'une botte de paille, & de trois picotins d'avoine, qui font les trois quarts d'un boisseau, mesure de Paris. Les chevaux de carrosse demandent plus de nourriture : la quantité de foin ne vaut rien aux chevaux qui ont trop de ventre. Lorsque les chevaux travaillent beaucoup, on peut leur donner, dans l'hiver, des féverolles avec leur avoine : lorsqu'on veut les rafraîchir, on mêle un peu de son avec leur avoine.

Si des chevaux sont maigres & fatigués, pour les refaire & les bien rétablir, on les met au verd, c'est-à-dire qu'on les laisse cinq ou six semaines jour & nuit dans les champs à l'herbe verte pour toute nour-

riture : cet état naturel auquel on les abandonne, les rétablit merveilleusement; mais cette nourriture, qui est très favorable pour les jeunes chevaux, ne vaut rien pour ceux qui sont vieux, ou qui ont quelques maladies causées par obstruction. Il est bon, avant de mettre les chevaux au verd, de les faire saigner; & lorsqu'on les en ôte, de réitérer la même opération.

Comme ces animaux fatiguent beaucoup dans de longs voyages, il faut les conduire avec prudence & ménagement. On doit d'abord bien observer s'il n'y a rien dans l'équipage qui puisse blesser le cheval : dans les premiers jours on doit faire un peu moins de chemin pour mettre le cheval en haleine, lui ménager la nourriture; mais ensuite on va à plus grandes journeés, & on augmente sa nourriture. Lorsqu'on arrive à l'écurie, & que le cheval a chaud, il faut lui bien frotter le corps avec un bouchon de paille pour en lever la sueur & donner lieu à la transpiration; mais au lieu de lui frotter les jambes avec le même bouchon de paille, il vaut mieux les lui laver avec de l'eau froide, parcequ'on a observé qu'en les frottant ainsi, on donne lieu aux humeurs qui sont émues par le travail, de tomber & de se fixer dans les jambes, ce qui les rend roides: l'eau froide au contraire empêche cette chute des humeurs, & conserve les jambes du cheval bien saines. On doit lui laver aussi, avec l'éponge, le tour de la bouche, les nazeaux, les yeux & le dessous de la queue, parceque la poussiere s'attache à ces endroits: quand le cheval a bien chaud, on doit lui étendre de la paille sur le corps, & mettre une couverture par-dessus pour le faire sécher plus vîte.

Le climat & la nourriture influent si prodigieusement sur la forme des animaux, sur leur naturel, sur leur force, qu'on peut distinguer d'un coup d'œil les chevaux de certains pays.

Le *cheval d'Espagne* est le plus estimé, à cause de sa fierté, de sa grace, de sa noblesse, qui le rendent propre pour la pompe : il a beaucoup de courage & de docilité. L'agilité, la cadence naturelle, la souplesse des ressorts des chevaux Espagnols les rendent aussi très-

propres pour le Manege. Ces chevaux ont ordinairement l'encolure longue, la tête un peu grosse, ronde, les oreilles longues, mais bien placées, les jambes belles & sans poil, le nerf bien détache.

Les *chevaux Barbes* ont l'encolure fine, longue, la tête belle, petite, les épaules légeres & plattes, la cuisse bien formée, & rarement platte : ces chevaux ont beaucoup de nerf, de légéreté & d'haleine. Un *Barbe* bien choisi est un excellent étalon pour fournir des chevaux de carosse.

Les *chevaux Turcs* sont d'un bon tempéramment, peu sujets aux maladies : ils ont le corps long, les jambes menues, & cependant ils sont grands travailleurs.

Les *chevaux Napolitains* ont, pour la plupart, l'encolure épaisse, la tête longue, grosse; mais ils sont fiers, de belle taille : lorsqu'ils sont bien choisis on en fait de très-beaux attelages.

Les *chevaux Danois* sont parfaitement bien moulés : on en fait de superbes attelages.

Quelques haras d'Allemagne donnent des chevaux qui sont excellens pour la guerre & pour le carosse, mais qui ne sont point bons pour la chasse, ni pour les courses de vîtesse.

Par les soins qu'on prend en Angleterre, de tirer les plus beaux étalons de l'Afrique, les Anglois ont une race de chevaux qui ressemblent beaucoup aux Arabes & aux Barbes; ils ont cependant la tête plus grande & les oreilles plus longues. par les oreilles seules on pourroit distinguer un Anglois d'avec un Barbe. Ces chevaux sont vigoureux, excellents pour la chasse; ils franchissent aisément les haies & les fossés. Si on les assouplissoit bien par l'art, on rendroit leurs ressorts plus doux & on leur donneroit une allure plus commode.

La Hollande donne de bons chevaux de carosse.

Nous avons plusieurs Provinces en France d'où l'on tire de très-bons chevaux. Les meilleurs chevaux de selle nous viennent du Limousin; ils sont lents dans leur accroissement : on ne peut guere s'en servir qu'à huit ans. Le pays du Contentin fournit d'excellens chevaux pour la guerre & pour le carrosse.

Comme on modere par la castration le feu & l'im-

pétuosité des animaux, on a recours à cette opération pour les chevaux de selle & les chevaux de carrosse. Mais nous renvoyons ceci à l'article MARECHAL, où l'on indique les diverses opérations Chirurgicales qu'on peut exercer sur les chevaux, ainsi que la méthode de guérir les maladies les plus ordinaires dont cet animal si utile peut être attaqué.

Les Lettres Patentes du 30 Avril 1613, & l'Ordonnance du 28 Mars 1724, portent qu'aussi-tôt l'arrivée dans Paris des chevaux venant des Provinces ou des Pays étrangers, les Marchands seront tenus, à peine de confiscation desdits chevaux, & de 600 livres d'amende, d'avertir également & en même tems le Grand Ecuyer de France & le Premier Ecuyer du Roi, ou les personnes par eux préposées, de l'arrivée des coureurs & des chevaux de selle, pour être choisis par le premier des deux qui s'y trouvera, ou concurremment s'ils s'y trouvent ensemble, & conformément à un Réglement fait le 14 Février 1724. Quand aux chevaux de carrosse, les Marchands ne sont tenus d'avertir que le premier Ecuyer de Sa Majesté. Il est défendu aux Marchands de Chevaux, sous les mêmes peines, d'exposer lesdits chevaux en vente que trois jours après avoir fait leur avertissement.

Il se tient à Paris, tous les Mercredis & Samedis de chaque semaine, un Marché de Chevaux, depuis trois heures après midi jusqu'à la fin du jour, dans une place qui est à l'extrémité du Fauxbourg Saint Victor: mais il est assez rare de voir des chevaux neufs à ce marché.

Le courtage des chevaux se fait à Paris par des Maîtres Maréchaux & par des Courtiers sans qualité, tant pour les chevaux que les Marchands & les Maquignons tiennent dans leurs écuries, que pour ceux dont les Bourgeois veulent se défaire sans les envoyer au marché. On n'a égard, dans ce commerce, qu'aux vices cachés qui ne peuvent s'appercevoir par l'examen & la visite du cheval, comme sont les trois vices dont le vendeur est garant; savoir, la *pousse*, la *morve* & la *courbatture*; & dans ces trois cas il faut que l'action soit intentée dans les neuf jours.

On compte à Paris environ cent Marchands de chevaux qui ont un fond ſtable & permanent.

MARCHAND DE FER. C'eſt un Marchand du Corps de la Mercerie qui fait le principal objet de ſon Commerce de la vente du Fer. Le duvet ou les plumes à lit ſont du Commerce de ces Marchands, qu'on nomme *Marchands Merciers-Ferroniers*, mais plus communément *Marchands de Fer.*

Il n'y a point de métal plus utile à la ſociété que le Fer; il n'y en a point non plus que la Providence ait répandu avec plus de complaiſance dans les différentes parties de notre globe. L'Amérique, qui a paſſé pour être dépourvue de ce Métal, en renferme pluſieurs Mines dans ſon ſein. Les Mines de Fer de France, d'Allemagne, d'Angleterre, de Norvege, de Suede, ſont très-riches, & en donnent une très-grande quantité. Le fer de Suede paſſe pour être de la meilleure eſpece; ce que l'on peut attribuer peut-être autant à la nature des Mines qu'aux ſoins que l'on prend dans cette contrée pour le travail de ce Métal.

Le Marchand de fer s'attache à connoître les bonnes qualités du fer, & à le tirer des meilleures Forges. On peut voir la maniere de forger le fer & de le mettre en barres, à l'article FORGES & FOURNEAUX A FER. Les différents fers ont différentes qualités, qu'un œil exercé peut reconnoître à la caſſure. Les uns ſont *aigres*, les autres ſont *doux*. Le fer *aigre* eſt celui qui ſe caſſe aiſément à froid. On le reconnoît facilement, en ce qu'il a le grain gros & clair à la caſſure: il eſt tendre au feu, & ne peut endurer une grande chaleur ſans ſe brûler, c'eſt-à-dire ſans perdre ſa qualité métallique, & ſe réduire dans l'état de ſcories ou de chaux métallique. Le *fer doux* paroît noir dans ſa caſſure: c'eſt à ce coup d'œil qu'on le diſtingue: il eſt malléable à froid, & tendre à la lime, mais il eſt ſujet à être cendreux.

Le fer qui, à la caſſure, paroît gris-noir, & tirant ſur le blanc, eſt beaucoup plus roide que le précédent. Les Maréchaux, les Serruriers, les Taillandiers, & tous les ouvriers en gros ouvrages noirs l'emploient avec ſuccès. Il ſeroit difficile de s'en ſervir pour des ou-

vrages qui doivent être polis, parcequ'on lui remarque des grains que la lime ne peut emporter.

Il y a des fers mêlés à la caſſure, qui ont une partie blanche, & l'autre griſe ou noire : le grain en eſt gros ſans l'être trop. Ces fers ſont les plus eſtimés : ils ſe forgent facilement, prennent très-bien le poli ſous la lime; ils ne ſont ſujets ni à des grains, ni à des cendrures, parcequ'ils s'affinent à meſure qu'on les travaille.

Le fer qui a le grain petit & ſerré comme celui de l'acier, eſt pliant à froid, & bouillant dans la forge, ce qui le rend difficile à forger & à limer; d'ailleurs il ſe ſoude mal : on s'en ſert principalement pour fabriquer des outils d'agriculture.

Le fer eſt encore ſujet à avoir d'autres défauts, comme d'être pliant, malléable à froid, & caſſant à chaud. Les ouvriers le nomment *fer rouverain*. Des gerſures ou découpures qui traverſent les quarrés des barres, décelent cette qualité de fer. On lui trouve ſouvent des pailles & des grains d'acier facheux ſous la lime: c'eſt le défaut ordinaire des fers d'Eſpagne.

Il eſt donc démontré que c'eſt à la caſſe principalement que l'on reconnoit la bonne & la mauvaiſe qualité du fer. La nature de ce métal ſe diſtingue auſſi à la forge; & l'on peut remarquer en général que tout fer qui eſt doux ſous le marteau, eſt caſſant à froid; s'il eſt ferme, on peut conjecturer qu'il eſt pliant.

MARCHAND DE VIN : *voyez* CABARETIER.

MARECHAL. Le Maréchal, appellé auſſi *Maréchal-Ferrant*, eſt l'Artiſan qui ferre les chevaux, qui les traite dans leurs maladies, & qui panſe toutes bleſſures dont ils peuvent être atteints.

L'eſprit philoſophique qui regne dans ce ſiecle a fait jetter les yeux ſur tous les objets d'utilité. L'art de ſoigner les chevaux dans leurs maladies s'eſt perfectionné; on en a fait une étude particuliere; on a même érigé, à Lyon, une Ecole où l'on enſeigne à ceux qui y ſont deſtinés, l'art de connoître & de guérir les maladies des chevaux. Sa Majeſté, qui a établi cette *Ecole vétérinaire*, l'a miſe ſous la direction de M. Bourgelat, aux écrits duquel nous renvoyons, ainſi qu'à ceux de M. de la Guériniere, pour prendre une connoiſſance détaillée ſur tous

ces objets : nous nous contenterons de donner ici une idée des opérations les plus usuelles que font les Maréchaux, & des moyens qu'on peut employer pour traiter les chevaux dans leurs maladies les plus ordinaires, sur-tout dans celles qui exigent de prompts secours.

Les chevaux ont quelquefois des fluxions sur les yeux, dont les unes peuvent être occasionnées par quelque accident, & les autres par un engorgement d'humeurs. On les distingue aisément les unes des autres, parceque celles qui viennent de contusion, de coups, de chûte ou de blessures, font en très-peu de tems un très grand progrès : les yeux sont rouges; on y remarque de la chaleur, de la tension; les paupieres sont épaisses, enflées, couvrent presque la prunelle, qui paroît enflammée lorsqu'on les sépare, & il sort de l'eau de l'angle des yeux. Dans les fluxions occasionnées par engorgement d'humeurs, on remarque les mêmes symptômes ; mais ces fluxions, produites par cause interne, croissent avec moins de promptitude.

Si la fluxion vient de cause interne, pourvu que ce ne soit point une de ces fluxions périodiques, dont nous parlerons dans un instant, il est bon de saigner l'animal au col, & de lui bassiner l'œil avec de l'eau de plantain, mêlée avec de l'eau de rose, dans lesquelles on a mis infuser de la pierre calaminaire rouge, de la couperose blanche, du sucre candi & de la tuthie : dans la fluxion occasionnée par quelque accident, on doit simplement faire usage de la même eau.

Les fluxions les plus dangereuses pour un cheval sont celles qui sont périodiques, c'est-à-dire dont le retour a lieu au bout d'un ou de plusieurs mois : ces fluxions obscurcissent la vue du cheval au point qu'il ne peut point quelquefois voir du tout, sur-tout lorsqu'elles attaquent les deux yeux ; mais au bout de quelque tems le cheval recouvre la vue, & paroît avoir les yeux aussi beaux que s'il n'eût jamais eu de fluxion. Les accès de mal paroissant avoir un cours à-peu-près aussi réglé que celui de la lune, auront sans doute donné lieu de croire qu'elle pouvoit y contribuer par ses prétendues influences, &

c'eſt ce qui aura fait donner aux chevaux qui en ſont atteints le nom de *chevaux lunatiques*.

Cette maladie provient d'une abondance d'humeur, qui n'acheve ſa circulation & ſa dépuration qu'au bout du terme limité de trente, de ſoixante ou de quatre-vingt dix jours. La fluxion périodique ſe diſtingue de la fluxion ordinaire, en ce que, dans la premiere, on remarque au-deſſous de la prunelle une eſpece de couleur de feuille morte : l'animal, aſſez ordinairement, perd entiérement la vue au huitieme ou neuvieme retour périodique. On doit éviter de ſaigner les chevaux dans ces circonſtances ; il faut ſimplement les lavementer & les purger, & leur baſſiner les yeux avec l'eau de plantain dont nous avons parlé plus haut. Nous avons indiqué au mot MARCHAND DE CHEVAUX la maniere de reconnoître les chevaux qui peuvent être ſujets à ces fluxions périodiques.

Quelques perſonnes prétendent que rien ne rend les chevaux plus ſujets à ces ſortes de fluxions, que de leur donner du grain ſec dès l'âge de deux ans, parceque l'effort que leurs mâchoires foibles ſont obligées de faire, attirent des humeurs ſur cette partie ; c'eſt pourquoi on doit avoir ſoin de leur donner le grain moulu.

Preſque tous les chevaux ſont ſujets, dans leur jeuneſſe, à une maladie qu'on appelle la *gourme* ; c'eſt proprement une dépuration d'humeurs épaiſſes & viſqueuſes provenant, tant de la qualité des nourritures dont le poulain a uſé, que du climat dans lequel il eſt né ; car il eſt d'expérience que les chevaux élevés dans les climats chauds, où les plantes contiennent moins de phlegme, & où l'air eſt plus ſec, ſont bien moins ſujets à cette eſpece de maladie, que ceux qui ſont élevés dans les pays qui tirent ſur le nord.

C'eſt ordinairement vers l'âge de trois ou quatre ans que les chevaux jettent leur gourme. Cette dépuration ſe fait en maniere de dépôt ſur les glandes ſituées ſous la ganache, ou bien la matiere s'en écoule par les nazeaux. Il eſt très-avantageux que cette dépuration par les nazeaux ſe faſſe en été, parceque les chevaux étant alors dans les pâtures, & ayant toujours la tête baiſſée, jettent bien mieux la gourme par les nazeaux. Lorſqu'ils

jettent leur gourme dans l'hiver ; on doit les tenir chaudement dans l'écurie, leur ôter totalement l'avoine, ne leur donner que du ſon, & leur faire boire de l'eau tiede *blanche*, c'eſt-à-dire de l'eau tiede dans laquelle on a mis du ſon.

Lorſque les chevaux ne jettent qu'imparfaitement leur gourme à l'âge de trois ans, ils ne ſont jamais d'une parfaite ſanté ; & tôt ou tard, comme vers l'âge de ſix, ſept, dix, & quelquefois douze ans, les humeurs coulent de nouveau, & l'on dit de ces chevaux qu'ils jettent, une *fauſſe gourme* ; elle peut leur devenir fatale.

Un des meilleurs moyens de prévenir cet accident, c'eſt de donner un breuvage qui facilite l'évacuation des humeurs, lorſqu'on voit que les chevaux commencent à jetter. On compoſe ce breuvage avec de l'eau, dans laquelle on fait infuſer des plantes propres à donner du reſſort aux ſolides, tels ſont le chardon beni, la ſcorſonere, la ſcabieuſe, la chicorée ſauvage ; on y ajoute du vin blanc, & une once de confection d'hyacinthe. Pour faciliter l'écoulement des humeurs par les nazeaux, on enduit d'huile de laurier une plume d'oie, on la ſaupoudre de tabac & de poivre, & on la met dans le nez du cheval, ayant ſoin d'aſſujettir cette plume.

La *morve* eſt une maladie d'autant plus dangereuſe, qu'elle devient contagieuſe dans une écurie ; auſſi le premier ſoin que l'on doit prendre doit être de ſéparer les chevaux qui en ſont attaqués. Dans cette maladie il coule par les nazeaux une humeur viſqueuſe, tantôt rouſſe, tantôt blanche, Il y a un moyen de connoître ſi le cheval en eſt atteint. On trempe un plumaſſeau dans de fort vinaigre, & on le met dans le nez du cheval : ſi les muſcles entrent dans une contraction ſemblable à celle qui arrive lorſqu'on éternue, le cheval n'eſt pas morveux, du moins confirmé ; car il ne pourroit faire un mouvement ſi violent s'il y avoit ulcere dans les nazeaux, accident qui accompagne toujours la morve. Si le cheval ne fait point ces mouvemens, on peut le ſoupçonner d'être morveux.

On dit qu'un excellent remede pour guérir la morve, ſi cette maladie n'eſt pas invétérée, eſt de faire manger

au cheval du son de froment, avec lequel on mêle une jointée de racines de chardon à Bonnetier, & un quart de racines de sceau de Salomon : il faut lui donner cette nourriture pendant huit ou dix jours, & le bien couvrir pour faciliter la transpiration abondante qui a lieu. On dit que les seules racines de chardon prises de la même maniere sont très-bonnes pour les chevaux fourbus, poussifs, enflés de corps & de jambes, ainsi que pour ceux qui sont attaqués du farcin, des dartres & de la gale.

L'*esquinancie* ou l'*étranguillon* est une inflammation des glandes maxillaires, qui est quelquefois si violente, & se communique tellement aux glandes voisines, qu'elles s'enflent au point d'empêcher presque entiérement le cheval de respirer. On doit apporter un remede prompt à ces accidens. Le premier soin doit être de faire saigner le cheval plusieurs fois, de lui mettre du beurre frais dans les oreilles, parceque ce beurre, en se fondant, s'introduit par les pores, & lubréfie toutes les glandes : on doit lui étuver la gorge avec de l'eau de guimauve, & lui envelopper le col avec une peau de mouton qui facilite la transpiration des humeurs dont le séjour occasionne l'inflammation des glandes. Cette maladie est occasionnée par des alimens trop chauds, comme du grain pris en trop grande quantité ; par de l'eau froide donnée au cheval lorsqu'il avoit bien chaud, ou par la fraîcheur du lieu où l'on aura laissé un cheval qui avoit très-chaud, ce qui intercepte la transpiration.

Les chevaux qui, dans les grandes chaleurs, ont supporté de longues & violentes fatigues, sont sujets quelquefois à des *hémorrhagies*, qui sont un écoulement de sang qui se fait par les nazeaux ou par la bouche. Le remede le plus prompt est de souffler du vitriol ou de l'alun en poudre dans les nazeaux du cheval ; on doit aussi le saigner, & lui donner des lavemens rafraîchissants.

Le *mal de cerf* est une espece de rhumatisme universel qui tient le cheval dans un état d'engourdissement, & sur-tout le col, la tête & la mâchoire si immobiles & si roides qu'il ne peut manger, & est autant en danger de

mourir de faim que de son mal : la fievre accompagne ces symptômes : dans ce cas il faut saigner le cheval promptement au col pendant douze à quinze heures, de deux heures en deux heures ; mais chaque fois on ne lui tire qu'un verre de sang : on doit lui donner aussi tous les jours des lavemens émolliens.

La *pousse* est une grande gêne dans la respiration, occasionnée par quelque embarras dans le poumon. Lorsque cette maladie est à son dernier période, elle est accompagnée d'ulcere : cette maladie est alors très-longue, difficile à guérir, & souvent incurable. Un remede très-propre à soulager les chevaux dans cette maladie est du chardon à Bonnetier réduit en poudre ; on en met une once dans chaque picotin d'avoine : ce remede si simple les soulage beaucoup ; il est même très-propre à soutenir l'haleine d'un cheval qui ne seroit pas poussif ; il est bon de faire prendre de cette poudre dans l'avoine à un cheval auquel l'on veut faire faire une grande course.

Du foin poudreux, ou une plume qu'un cheval aura avalée avec sa nourriture peuvent lui occasionner une *toux* qui est bien différente de la pousse : si on négligeoit moins ces premiers accidens, on verroit peut-être moins de chevaux poussifs. Lorsque la toux dure plus d'un jour entier, il faut ajouter, le matin & le soir, dans l'avoine du cheval une demi once d'une poudre composée de fleurs de soufre, de sucre candi, d'anis verd & de poudre de baies de laurier.

Les *tranchées* sont des douleurs dans les intestins : elles sont si cruelles, qu'on voit le cheval battre des pieds de derriere, se vautrer, se relever, & changer continuellement de situation. Ces tranchées sont occasionnées par l'abondance des matieres qui sont dans les intestins, ou par leur qualité corrosive, ou par un engorgement du sang.

Les *tranchées rouges* sont celles dans lesquelles le mouvement des intestins est renversé, & fait revenir par la bouche du cheval des matieres gluantes & corrompues : on doit dans ce cas lui donner des lavemens adoucissants, & lui faire prendre une chopine d'eau de vie, dans laquelle on aura mis une

once de thériaque, avec une pincée de ſafran en poudre.

Si un cheval n'eſt attaqué que d'une *retention d'urine*, ſans tranchées, il faut lui faire avaler une chopine de vin blanc, dans laquelle on fait diſſoudre quatre onces de colophane en poudre.

Il y a des chevaux qui ont la mauvaiſe habitude de ronger leur mangeoire, les uns avec les dents de la mâchoire ſupérieure, les autres avec celles de la mâchoire inférieure : on dit de ces chevaux qu'ils ont le *tic*. Cette mauvaiſe habitude eſt cauſe que les chevaux uſent leurs dents & qu'ils perdent beaucoup d'avoine, en portant ainſi toujours la tête hors de l'auge. La meilleure méthode pour corriger les chevaux du tic eſt de frotter la mangeoire avec du fiel, ou d'en garnir les bords avec des plaques ou des lames de fer : on peut auſſi leur faire manger l'avoine dans un ſac qu'on leur ſuſpend à la tête : ſi on n'a pas ces attentions, un cheval qui a le tic ne peut ſe conſerver en bon état, quoiqu'on lui donne la quantité d'avoine néceſſaire,

Les chevaux ſont incommodés quelquefois par des *vers*, dont les uns ſéjournent dans les inteſtins, les autres dans l'eſtomac : on doit avoir alors recours aux vermifuges. On peut leur faire avaler un breuvage compoſé de trois onces de thériaque, d'une once & demie d'aloës, & d'une once de corne de cerf en poudre, qu'on a fait infuſer dans trois demi-ſeptiers d'eau.

Dans les cas où un cheval perd tout d'un coup l'appétit, & où l'on voit ſon corps s'enfler, on a lieu de ſoupçonner qu'il s'eſt trouvé dans les herbages qu'il a mangés quelque eſpece de poiſon. Comme la plupart des poiſons ſont corroſifs, il eſt bon de faire avaler au cheval de l'huile avec du jus de bouillon blanc ou du lait, pour empâter ces ſubſtances corroſives.

Les mauvaiſes eaux, les mauvaiſes nourritures occaſionnent quelquefois aux chevaux des eſpeces de dyſſenteries qui ſont accompagnées de tranchées ; il faut leur donner des lavemens avec une décoction de bouillon blanc, & leur faire prendre du vin émétique dans lequel on a fait bouillir vingt ou trente glands de chêne mis en poudre.

Les ſelles trop dures, ou les harnois mal faits bleſſent

ſouvent les chevaux. Si la bleſſure eſt légere, & qu'il n'y ait qu'un peu d'enflure, il faut frotter la partie avec de l'eau de vie, dans laquelle on a fait diſſoudre du ſavon. Si l'enflure eſt conſidérable on peut frotter la partie avec un onguent compoſé de quatre ou cinq blancs d'œufs, dans leſquels on a fait diſſoudre un gros morceau d'alun, & on y ajoute un verre d'eau de vie & autant d'huile eſſentielle de thérébentine. Les frictions faites avec cet onguent préviennent tous les accidens qui pourroient arriver. Si le cheval a une grande plaie qui ne ſuppure pas, & qu'on veuille faire deſſécher, on la ſaupoudre avec des cendres de coquilles d'œufs, ou avec celles de ſavate brûlée.

Il arrive quelquefois qu'il entre des clous ſous la partie inférieure du pied des chevaux. ſi le cheval boite un peu, il faut arracher le clou, aggrandir l'ouverture & y faire fondre dedans quelques gouttes de cire d'Eſpagne, ſi on n'a rien de mieux à y appliquer dans le moment. Si le nerf a été offenſé, il faut verſer dans le trou, du baume compoſé d'huile eſſentielle de thérébentine & d'huile de pétrole, dans leſquelles on a fait infuſer des fleurs de mille pertuis.

Lorſque ceux qui panſent les chevaux n'ont pas ſoin de les bien nettoyer dans cette partie qui forme des plis ſous le devant du corps, ſi la peau eſt délicate & tendre, ils ſe bleſſent & s'écorchent en cet endroit: il faut frotter ces écorchures avec partie égale de graiſſe de rognons de mouton & de miel, & tenir ces parties bien propres pour éviter de nouveau le même accident.

Quand les chevaux ont uriné, la verge rentre ordinairement après dans le fourreau; mais il arrive quelquefois qu'elle n'y rentre pas, ce qui ne peut arriver que par irritation ou relachement. Lorſque c'eſt par irritation, c'eſt une eſpece de priapiſme; l'inflammation devient quelquefois ſi grande que le corps du cheval enfle, & que les teſticules rentrent entiérement. On doit mener ces chevaux dans la riviere, à l'eau courante, ſoir & matin, les y tenir plus ou moins long-tems, ſuivant la fraîcheur de l'eau, & leur faire boire de l'eau blanche. On doit auſſi employer les lavemens avec le lait & le miel, adoucir la partie avec de l'huile roſat, met-

tre le cheval au son, & lui ôter l'avoine & le foin. Lorsque c'est par relachement, il faut bassiner la partie avec un peu d'eau de vie que l'on mêle dans de l'eau tiede, & mettre le cheval au même régime.

Les *molettes* sont des tumeurs tendres & molles, de la grosseur d'une noisette, sans douleur dans les commencemens, situées à la partie latérale du boulet, tant interne qu'externe. On prétend qu'un excellent remede est de les frotter trois ou quatre fois par jour avec de fort vinaigre, dans lequel on a fait dissoudre du souffre en canon & du sel broyés ensemble.

On ne peut parvenir à ferrer les chevaux lorsque la corne de leur pied est trop seche, & même il leur arrive alors plusieurs accidens, qu'on peut prévenir en ayant soin, dans ce cas, de leur nourrir la corne avec l'*onguent de pied*, qui est fait avec du suif de mouton, du saindoux, de la poix résine, de la cire jaune, de la thérébentine, de l'huile d'olive & du miel. On humecte avec cet onguent la couronne du pied, ce qui entretient toujours la corne en bon état.

Les chevaux qui ont été excédés par une grande fatigue, & qui, étant tout en sueur, ont été saisis par un froid subit, deviennent quelquefois *fourbus*. Dans cette maladie les jambes du cheval deviennent roides, & il ne peut presque point se soutenir. Les chevaux peuvent aussi devenir fourbus lorsqu'on les laisse long tems dans l'écurie à ne rien faire, & qu'on leur fait manger trop d'avoine. Il arrive souvent à l'Armée que les chevaux deviennent fourbus, lorsqu'on est obligé de leur donner du bled en verd. Les remedes dans ces circonstances doivent être prompts. Il faut saigner le cheval, lui faire avaler de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel, & lui frotter les jambes avec un mêlange d'eau de vie, de vinaigre, de sel & d'huile essentielle de thérébentine.

On modere l'impétuosité des chevaux par la *castration*. Cette opération s'opere de deux façons, ou par le feu, ou par le caustique. Voici la maniere dont on opere par le feu. On abbat d'abord le cheval à terre; on lui leve le pied de derriere jusqu'à l'épaule, & on l'arrête par le moyen d'une corde qui entoure le col, & que l'on

vient attacher au pied. Le Maréchal saisit la peau des testicules, y fait une incision avec un instrument tranchant pour faire sortir le testicule; il coupe ensuite, avec un couteau rougi au feu, les ligamens auxquels le testicule reste adhérent; le testicule tombe; le Maréchal continue de brûler toutes les extrémités des vaisseaux sanguins, en y appliquant des morceaux de résine qu'il fait fondre avec le *couteau de feu*, c'est ainsi qu'on nomme le couteau rougi au feu: il recommence ensuite la même opération sur l'autre testicule; après quoi il jette de l'eau sur les bourses, & l'opération est faite.

La méthode de châtrer par le caustique est la plus sûre & la moins dangereuse, même à tout âge. On se munit de quatre petits bâtons de la grosseur du doigt, longs de quatre à cinq pouces, applatis d'un côté & creusés en dedans, excepté aux deux extrémités où l'on fait une coche: on remplit le creux de ces bâtons avec de la pâte que l'on saupoudre d'arsenic: on coupe la peau de la bourse, qui renferme les testicules; on embrasse ensuite de chaque côté tout le paquet des vaisseaux spermatiques avec deux de ces bâtons creusés, & on les assujettit par les deux bouts aux deux coches qui sont à leur extrémité; on coupe ensuite les vaisseaux spermatiques des testicules auprès des bâtons; les testicules tombent, & les bâtons restent adhérents aux vaisseaux spermatiques; l'arsenic dont ils sont empreints détruit l'organisation de ces parties: vingt-quatre heures après l'opération, on coupe adroitement la ficelle des bâtons, & on les enleve. On doit éviter, pour faire ces opérations, les grandes chaleurs & les grands froids.

Lorsqu'on veut couper la queue aux chevaux, on les place de maniere que leur queue pose sur un billot, & on donne un grand coup de maillet sur un couperet fait exprès, qui détache à l'instant l'extrémité de la queue; on la laisse saigner d'abord; ensuite on y applique un fer chaud que l'on nomme *brûle queue*, & on fait fondre sur l'extrémité de la queue, de la résine, pour boucher l'orifice des vaisseaux. Comme les Anglois ont trouvé que les chevaux avoient meilleure grace lorsqu'ils portoient cette courte queue bien élevée,

ſes Maréchaux de leurs pays, après avoir coupé la queue aux chevaux, y font cinq ou ſix inciſions à égale diſtance, depuis l'origine de la queue juſqu'à l'extrémité où elle eſt coupée ; ils attachent aux crins qu'ils ont réſervés au bout de la queue, une ficelle qui va paſſer dans une poulie attachée au plancher de l'écurie ; à l'autre bout de cette ficelle ils attachent un poids qui tient continuellement relevée la queue du cheval, ſoit qu'il ſoit debout, ſoit qu'il ſe couche : ils laiſſent ce poids juſqu'à ce que les cicatrices de la queue ſoient tout-à-fait guéries. Cette opération fait que la queue de ces chevaux eſt toujours élevée, & qu'ils la portent, comme on dit, *à l'Angloiſe*.

Il n'y a point de remede qui ſoit d'une utilité ſi univerſelle que le *feu* dans les maladies des chevaux. On appelle ainſi de légeres eſcarres qu'on fait avec des couteaux de feu ſur les parties dont on veut faire évacuer les humeurs ; on applique ce feu plus ou moins vivement, ſuivant les circonſtances : mais on a toujours obſervé qu'il ne ſurvient plus de maux aux parties qui ont été ainſi traitées.

Après avoir donné une idée générale des maladies qui arrivent aux chevaux, & qui exigent de prompts ſecours, renvoyant aux livres originaux pour connoître en détail toutes les autres eſpeces de maladies dont les chevaux peuvent être attaqués, nous allons parler de la méthode de les ferrer.

Il y a quatre maximes ou regles principales qu'il faut néceſſairement ſavoir pour bien ferrer toutes ſortes de chevaux.

La premiere eſt exprimée par les Maréchaux dans les termes ſuivants ; *pince devant & talon derriere*, c'eſt-à dire que la pince des pieds de devant eſt bonne & forte, & qu'on peut hardiment brocher les clous à la pince des pieds de devant, & non au talon de ces mêmes pieds ; qui a moins d'épaiſſeur de corne. Le cheval a les talons des pieds de derriere forts ; la corne y eſt épaiſſe, & capable de ſupporter les clous : mais à la pince du pied de derriere, on rencontre d'abord le vif, puiſqu'il y a peu de corne, & même les Maréchaux n'y doivent point mettre du tout de clous.

La plupart des Maréchaux, dans les petits endroits, ont de la peine à ſuivre cette maxime ; ils brochent mal à propos aux pieds de derriere comme à ceux de devant.

Brocher un clou, c'eſt mettre un clou au pied d'un cheval pour attacher le fer : le marteau dont les Maréchaux frappent les clous pour les enfoncer dans la corne s'appelle un *brochoir*.

Il faut donc, pour la premiere maxime, ſe reſſouvenir que le talon des pieds de devant eſt foible, & que la pince des pieds de derriere l'eſt auſſi ; de ſorte qu'en brochant un peu trop haut en ces endroits, on ſerre & on preſſe facilement une veine qui entourre le pied, ce qui fait boitter le cheval, & on dit alors que le cheval eſt *encloué*. Si on n'a pas ſoin de chercher l'endroit bleſſé & encloué, il y ſurvient une inflammation, & il en arrive de fâcheux accidens : il en eſt de même quand on touche le vif, qui eſt la chair qui entoure le petit pied, entre la ſole & le ſabot.

La ſeconde maxime eſt, de n'ouvrir jamais les talons aux chevaux ; c'eſt le plus grand de tous les abus & qui ruine le plus les pieds. On appelle *ouvrir le talon*, lorſque le Maréchal en parant le pied, coupe le talon près de la couronne, enſorte qu'il ſépare les quartiers, du talon. La rondeur ou circonférence du pied étant coupée par cette mauvaiſe pratique, il n'eſt plus ſoutenu de rien ; ainſi il faut néceſſairement, s'il y a quelque foibleſſe dans le pied, qu'il ſe ſerre & s'étréciſſe.

La troiſieme maxime, eſt d'employer les cloux les plus déliés de lame. Les cloux épais de lame font un grand trou, non ſeulement en les brochant, mais lorſqu'on les rive ; étant roides, ils font éclatter la corne & l'emportent avec eux.

La quatrieme maxime, eſt de faire les fers les plus légers qu'on peut, ſelon le pied & la taille du cheval. Les fers peſants foulent les muſcles & les nerfs, & laſſent le cheval ; en marchant il a preſque toujours les pieds en l'air, de ſorte qu'il eſt dans le cas de ſoutenir toujours ce poids inutile ; d'ailleurs la peſanteur des fers étant grande, fait bientôt lâcher les cloux au moindre choc contre les pierres ; enfin lorſque le

cheval *forge*, c'eſt-à-dire, qu'avec les pieds de derriere il rencontre ceux de devant, les fers peſants ſe détachent & ſe perdent plus facilement.

On peut conſiderer au fer deux faces & pluſieurs parties. La *face inférieure* porte & repoſe directement ſur le terrein ; la *face ſupérieure* touche immédiatement le deſſous du ſabot, dont le fer ſuit exactement le contour. La *voûte* eſt le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du fer eſt le plus ſenſible. On nomme ainſi cette partie, parcequ'ordinairement le fer en cet endroit eſt relevé plus ou moins en bateau. La *pince* répond préciſément à la pince du pied ; les *branches* regnent depuis la voûte juſqu'aux éponges ; les *éponges* répondent aux talons, & ſont proprement les extrémités de chaque branche ; enfin les trous dont le fer eſt percé pour livrer paſſage aux cloux, & pour en noyer en partie la tête, ſont appellés *étampures*. Ces trous indiquent le pied auquel le fer eſt deſtiné ; les étampures d'un fer de devant étant placées en pince, & celles d'un fer de derriere en talon, & ces mêmes étampures étant toujours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du fer dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Quand le Maréchal pare les pieds, il ne doit point creuſer dans les quartiers avec le *bouttoir*, qui eſt l'inſtrument tranchant avec lequel ou pare le pied. Il faut qu'il laiſſe les talons des pieds de devant forts, & tout le pied auſſi. Si on l'avoit trop affoibli, le cheval venant à ſe déferer ſur une route, ſon pied feroit quelquefois ruiné, avant qu'on eut trouvé occaſion de le referrer.

Le pied étant bien paré, il faut ajuſter un fer qui ſoit à demi à l'Angloiſe, c'eſt-à-dire, qu'il ne couvre ni trop ni trop peu. Il faut qu'il ne porte point ſur la ſolle, mais il doit porter de la largeur d'un demi doigt tout au tour du pied, juſtement ſur la corne & également. Si le fer eſt *bordé* par dedans, c'eſt-à-dire, s'il eſt rebattu à froid ſur la bigorne, & qu'avant de le poſer on n'ait pas eu ſoin d'applattir cette bordure, & qu'elle porte ſur la corne, il la ruinera néceſſairement &

ruinera le pied; la corne au tour du pied n'eſt large tout au plus que d'un travers de doigt, & c'eſt l'épaiſſeur qu'a ordinairement le ſabot.

Ayant ainſi ajuſté le fer, on y met des cloux, & on laiſſe aller le pied à terre pour connoître ſi le fer eſt bien aſſis en la place qu'il doit être, puis on broche les cloux également, enſorte qu'ils ne ſoient pas plus hauts les uns que les autres.

Les cloux étant brochés, avant de les river, lorſqu'on les a coupés avec les *triquoiſes*, c'eſt-à-dire, avec les tenailles, il faut prendre le *rogne-pied* qui eſt un outil d'acier, long environ d'un demi pied, tranchant d'un côté, & ayant un dos de l'autre de l'épaiſſeur de deux écus de ſix francs. Cet inſtrument ſert à couper la corne qui paſſé au delà du fer quand il eſt broché, en frappant avec le brochoir ſur le dos du rogne-pied, juſqu'à ce qu'on ait coupé ce qu'on veut ôter de la corne.

On ſe ſert auſſi du rogne-pied avant de river les cloux pour couper le peu de corne que le clou a fait éclater au deſſous, afin que les *rivets* ſoient unis avec la corne. Cette opération, outre l'agrément de la propreté, fait que les clous tiennent mieux, & que le cheval n'eſt pas ſuſceptible de ſe couper avec les rivets, inconvénient qui arrive très-ſouvent, ſi l'on n'a pas cette attention.

La ferrure des chevaux qui, au premier coup d'œil, ſemble n'être qu'une pure pratique & une opération de routine, exige cependant toute la capacité & l'expérience d'un Maréchal intelligent.

Les Statuts des *Fevres-Maréchaux* de la Ville & Fauxbourg de Paris, ſont très-anciens; on trouve une Ordonnance du Prévôt de cette Ville de 1473, qui ordonne que dix nouveaux articles feroient ajoutés aux anciens.

Le mot *Fevre* ſignifioit autrefois toutes ſortes d'ouvriers qui travailloient ſur les métaux, particuliérement ſur le fer.

On ajouta encore à leurs Statuts vingt-huit autres articles en 1609, qui, ſur le vu & approbation des Officiers du Roi au Châtelet, furent approuvés & confirmés par Lettres-Patentes de Henri IV du mois de Mars de la même année, renvoyés par Arrêt du Parlement du 5

Mai au Prévôt de Paris, pour en ordonner l'enregiſtrement où beſoin ſeroit; ce qui fut fait le 12 du même mois aux regiſtres des Bannieres du Châtelet de Paris.

Enfin le 8 Mai 1651, ſous le regne de Louis XIV, il ſe fit une troiſieme addition aux anciens Statuts, & ces nouveaux articles furent homologués au Châtelet ſur les concluſions du Procureur du Roi.

Ces Statuts & Réglemens ordonnent entre autres choſes, que quatre Prud'hommes ſeront élus d'entre les anciens & nouveaux Bacheliers, pour être Jurés & Gardes de la Communauté; deux deſquels ſont renouvellés chaque année, & choiſis ſeulement d'entre ceux qui ont été deux ans auparavant Maîtres de la Communauté, & encore auparavant Bâtonniers de la même Confrérie.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif, ſans compter ſes enfans, s'il en a.

L'apprentiſſage eſt de trois ans.

Chaque Maître a ſa marque ou poinçon pour marquer ſes ouvrages.

Les apprentifs ſont ſujets à un chef-d'œuvre pour être admis à la Maîtriſe, & ils ne peuvent tenir boutique avant l'âge de vingt-quatre ans; mais il eſt permis aux fils de Maîtres, dont les pere & mere ſont morts, de la lever à dix-huit ans.

Aucun Maître ne peut parvenir à la Jurande, qu'il n'ait tenu boutique douze ans.

Enfin il n'appartient qu'aux ſeuls Maréchaux, de priſer & eſtimer les chevaux & bêtes de charge, & de les faire vendre & acheter, ſans pouvoir être troublés par aucuns Courtiers ou autres. On compte actuellement à Paris environ cent quatre vingts Maîtres Maréchaux.

MÉGISSIER. Le Mégiſſier eſt l'Artiſan qui paſſe les peaux en blanc pour les mettre en état d'être employées par les Gantiers, &c.

Ce ſont auſſi les Mégiſſiers qui préparent certaines peaux, dont on veut que le poil ſoit conſervé, ſoit pour être employées à faire de groſſes fourures, ſoit pour ſervir à d'autres uſages. Ce ſont pareillement ces ouvriers qui donnent la premiere préparation au parchemin & au vélin.

On peut paſſer en mégie toutes ſortes de peaux; mais ordinairement on ne ſe ſert que de celles des béliers, moutons, brebis, agneaux, chevres, chevreaux, & francs chamois de montagne, comme étant les plus propres à être miſes en œuvres par les Gantiers & Peauſſiers.

Après que les peaux ont été pelées, c'eſt-à-dire, qu'on a fait tomber la laine ou le poil par le moyen de la chaux, ainſi qu'il a été expliqué à l'article du CHAMOISEUR, on les couche dans le plain qui eſt une eſpece de grande cuve de bois ou de pierre maſtiquée en terre & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive.

On obſerve la même manœuvre que le Chamoiſeur, juſqu'à ce que les peaux ſoient en état d'être écharnées, ce qui s'exécute ſur un chevalet avec un outil d'acier tranchant à deux manches, que l'on nomme *couteau à écharner*, & qui eſt à peu près ſemblable à la plane d'un Charron. A meſure qu'on écharne les peaux, on en coupe les pattes, & le ſuperflu qui peut être tout au tour ſur les bords.

Les peaux ayant reçu cette premiere façon, ſont miſes dans une cuve avec un peu d'eau, où elles ſont foulées à force de bras avec des pilons de bois pendant un bon quart-d'heure, après quoi on acheve de remplir la cuve d'eau, & on y rince bien les peaux. On les jette enſuite ſur le pavé bien net pour les faire égouter, & quand elles le ſont ſuffiſamment, on les remet dans la cuve & on les y rince avec de l'eau nouvelle. On les reporte enſuite ſur le chevalet, & on paſſe du côté de la fleur une pierre à aiguiſer pour les adoucir, & les mettre plus en état de recevoir les quatre ou cinq façons qu'on leur donne ſur ce chevalet avec le couteau, en obſervant de les remettre dans la cuve, de les y fouler, les rincer, & les faire égouter entre chaque nouvelle façon.

Les peaux ayant reçu toutes leurs façons, on les met dans une cuve avec du ſon de froment & de l'eau, dans laquelle on les tourne avec de longs bâtons, juſqu'à ce que l'on s'apperçoive que le ſon s'y ſoit attaché; alors on les laiſſe en repos dans la cuve. Quand elles s'élevent d'elles mêmes au-deſſus de l'eau par une eſpece de fer-

mentation, on les renfonce dans la cuve, & en même tems on chauffe la cuve. Cette opération se réitere autant de fois que les peaux s'élevent au dessus de l'eau, & lorsqu'elles ne s'élevent plus, on les met sur le chevalet du côté de la chair, sur lequel on passe le couteau pour en abattre le son qui s'y trouve attaché. Quand le son a été bien abattu de dessus les peaux, on les met dans une grande corbeille où on les charge de grosses pierres pour les faire égouter, & lorsqu'elles le sont suffisamment, on leur donne de la *nourriture*.

Cette nourriture est composée pour un cent de grandes peaux de mouton, de huit livres d'alun, & trois livres de sel marin, que l'on fait fondre dans une chaudiere sur le feu avec de l'eau; lorsque le tout est bien fondu, l'on verse cette eau encore tiede dans une espece de huche, dans laquelle l'on a mis vingt livres de fleur de farine de froment de la plus blanche & de la meilleure, avec huit douzaines de jaunes d'œufs, & on forme du tout une espece de pate liquide.

Cette sorte de bouillie étant faite, on la vuide dans un autre vaisseau, pour s'en servir de la maniere suivante.

On fait chauffer de l'eau que l'on verse dans la huche où la pâte a été préparée : on y mêle ensuite deux écuellées de cette bouillie, se servant pour cela d'une écuelle de bois qui contient la mesure juste qu'il faut pour chaque douzaine de peaux, & quand le tout est bien délayé, on y plonge deux douzaines de peaux, ce que les Mégissiers nomment *une passée*. Après que les peaux ont été dans la huche quelque tems, on les tire les unes après les autres avec les mains, en les étendant sur leur large, ce qui se répete une seconde fois.

Quand les peaux ont toutes reçu leur pâte, on les met dans des cuviers, où elles sont de nouveau foulées avec les pilons de bois; ensuite on les jette dans une cuve où elles restent pendant environ sept ou huit jours; au bout de ce tems on les retire afin de les faire sécher à l'air, en les étendant sur des cordes ou sur des perches.

Les peaux étant bien seches, on les met par paquets que l'on trempe un instant dans l'eau claire, d'où étant retirées & égouttées, on les jette dans une cuve

fans eau, pour leur faire prendre ce que les Mégissiers appellent l'*humeur*.

Quand cette façon est achevée & que les peaux ont pris l'humeur, on les foule aux pieds, puis on les passe les unes après les autres sur le *pinçon* ou *palisson*, qui est une sorte d'instrument de fer plat, large, & presque rond par le bout, à peu près semblable à un battoir de lavandiere, emmanché d'un bâton planté dans un gros billot de bois solide : cette façon s'appelle *ouvrir les peaux*. *Voyez* CHAMOISEUR.

Après que les peaux ont été ouvertes, on les remet sécher à l'air, & quand elles sont bien seches, on les repasse une seconde fois sur le palisson ; enfin pour derniere façon, on les met proprement l'une sur l'autre sur une table où elles sont exactement détirées & étendues en sorte qu'il ne leur reste aucuns plis, ce qui s'appelle *redresser les peaux* : alors elles sont en état d'être vendues & employées.

Les Peaussiers teignent en diverses couleurs les peaux passées en mégie, & leur donnent, quoiqu'improprement, le nom de *Basannes*. *Voyez* PEAUSSIER.

Les Mégissiers composent à Paris une Communauté d'Artisans d'environ cinquante Maîtres ; ses Statuts sont du mois de Mai 1407, du regne de Charles VI, confirmés depuis par François I, en Septembre 1517, & par Henri IV en Décembre 1694.

Suivant ces Statuts, chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & aucun ne peut être reçu Maître qu'il n'ait fait au moins six années d'apprentissage, & fait chef d'œuvre, qui consiste à passer un cent de peaux de mouton en blanc.

Les fils de Maîtres sont exempts de l'apprentissage, sans l'être du chef-d'œuvre.

Le nombre des Jurés est de trois, deux desquels sont élus tous les ans dans une assemblée générale des Maîtres de la Communauté ; le serment des nouveaux Elus se prête par devant le Prévôt de Paris ou son Lieutenant.

Il y a eu une Ordonnance de Police en date du 20 Octobre 1702, qui défend aux Mégissiers & aux Tanneurs, de porter sur la riviete de Seine leurs bourres

pour y être lavées, ni leurs cuirs avant qu'ils aient été écharnés: comme aussi de bouler les morplains, ni les jetter dans la riviere, leur enjoignant de laisser reposer les eaux qui sont dans les plains, afin que les morplains restent dans les fonds pour être vuidés & exposés sur les berges, s'y égoutter, & ensuite être portés dans des tombereaux hors la Ville & au loin, ensorte que le public n'en puisse recevoir aucune incommodité. Cette Ordonnance leur défend pareillement de jetter dans la riviere les écharnures, ni autres immodices, & leur enjoint de ne faire la vuidange de leurs plains dans la riviere, qu'à six heures du soir depuis le premier Octobre jusqu'au dernier Mars, & à huit heures du soir depuis le premier Avril jusqu'au dernier Septembre; le tout à peine de trois cents livres d'amende dont les Peres & les Maîtres seront civilement responsables pour leurs enfans, ouvriers & domestiques, même d'interdiction en cas de récidive.

MENUISIER. Le Ménuisier est l'ouvrier qui travaille en Ménuiserie. Il y a deux sortes de Ménuisiers en bois, qui pourtant ne composent qu'une même Communauté. Les uns sont les Ménuisiers en grosse besogne, qu'on appelle Ménuisiers d'assemblage, les autres sont les Menuisiers de pieces de rapport & de Marqueterie, qu'on nomme aussi *Ebénistes*. Nous parlons de ces derniers à leur article.

On appelle Menuiserie, l'art de polir & assembler les bois, en quoi elle differe du Métier du Charpentier; celui-ci n'employant que du gros bois, comme poutres, solives, chevrons, &c. charpenté avec la coignée & paré seulement avec la besaiguë, & les Menuisiers ne travaillant que sur des bois débités en planches ou autres semblables pieces de médiocre grosseur, & les corroyant & polissant avec divers rabots & autres instrumens.

Avec le secours de la coignée, de la scie & du rabot, on débite un tronc ou une branche d'arbre en autant de lames qu'on juge à propos. On creuse ce bois, on l'arrondit, on le polit, on le tourne comme une cire molle pour en faire des parquets, des chambranles, des lambris, des chassis, des armoires, & tous ces beaux assemblages;

ſemblages, par leſquels le Menuiſier met à couvert tout ce que nous voulons conſerver, & rend nos appartemens auſſi beaux & plus ſains, que s'ils étoient ou revêtus de ſoie, ou enrichis de belles peintures, ou incruſtés des marbres les plus riches. Un vernis répandu ſur tout l'ouvrage y met l'unité d'un bout à l'autre, & écarte par ſon amertume tous les vers qui voudroient à nos dépens, y chercher un paſſage, ou y établir leur demeure.

Comme les ouvrages qui concernent la Menuiſerie, ſont immenſes, nous nous contenterons pour en donner une idée, de parler de la façon de faire une porte à placard.

Quelque piece de Menuiſerie qu'on veuille faire, il faut commencer par fendre le bois; ce ſont ordinairement des ouvriers qu'on appelle Scieurs de long, qui s'acquittent de cet emploi.

Quand le bois eſt refendu, on le *corroie*, c'eſt-à-dire, qu'on le dreſſe ſucceſſivement avec deux rabots appellés l'un la *demie varlope*, l'autre la *varlope*. Le premier a deux poignées & le fer un peu arrondi, afin qu'il morde davantage; le ſecond qui eſt la varlope a auſſi deux poignées, & ſon fer eſt très large & carré, il ſert à adoucir l'ouvrage.

Après cette opération, l'ouvrier met le bois à l'équerre; il *établit* ſes bois, c'eſt-à-dire, qu'il arrange toutes les parties qui doivent compoſer ſon ouvrage. Il trace enſuite la largeur & la hauteur de ſa porte ſur le plan qu'il en a, il tire ſes aſſemblages, & fait ſes *tenons* & *mortaiſes*. Les tenons & mortaiſes ſont les deux parties qui ſervent à l'aſſemblage; on introduit les tenons dans les mortaiſes, & on les contient avec des chevilles.

Après avoir fait les tenons & mortaiſes, il raine avec un rabot appellé *bouvet* pour mettre les panneaux, & enſuite il *pouſſe* les moulures, c'eſt-à-dire qu'il les forme.

Quand il a pouſſé les moulures, il colle les panneaux avec de la colle-forte, lorſqu'ils ne ſont pas aſſez grands pour être tout d'une piece, les met de largeur & de longueur, & pouſſe les plates bandes avec le *guillaume*;

qui eſt un rabot dont les ouvriers ſe ſervent pour faire des moulures, & qui a le fût fort étroit : il replanit enſuite les panneaux avec le rabot & le *racloir*, qui eſt une eſpece de lame tranchante emmanchée dans une poignée de bois ; il aſſemble alors les cadres, met les panneaux dedans, & les panneaux avec les cadres dans le *bâti* ; il les ſerre enſuite avec un *ſergent*, qui eſt une barre de fer quarrée, longue à volonté, & qui eſt recourbée en crochet, & un peu applatie par un des bouts ; il *cheville* enſuite les panneaux, & enfin il y met la derniere main, les réunit parfaitement, les *profils*, & y fait des figures au milieu & au pourtour avec le *feuilleret*. Le *feuilleret* eſt une eſpece de rabot qui ſert à faire les *feuilleures* ; le fût de ce rabot a par-deſſous une feuilleure qui le dirige le long de la planche que l'ouvrier veut feuiller.

Après ces opérations il pouſſe ſon chambranle, c'eſt-à-dire qu'il le forme & le finit, & pour lors la porte eſt en état d'être ferrée, ce qui eſt l'ouvrage du Serrurier. Quand elle eſt ferrée on la met en place.

Les Menuiſiers n'emploient que le ſapin & le chêne, & ils different des Ebéniſtes en ce qu'ils aſſemblent avec les tenons & mortaiſes, & que ces derniers ne font que coller & n'aſſemblent point.

Dans les Statuts de la Communauté des Menuiſiers, les Maîtres ſont appellés *Huchers-Menuiſiers*, du mot de *huche*, qui eſt une eſpece de coffre de bois propre à paîtrir ou à mettre le pain : on les a auſſi appellés *Huiſſiers*, à cauſe de l'ancien mot *huis*, qui s'eſt dit d'une porte de chambre ou de communication. Ils travailloient pour l'ordinaire, & plus fréquemment à ces deux ſortes d'ouvrages. De-là ſont venues ces différentes dénominations que l'on trouve dans les Réglemens, *Huchers*, *Huchiers-Faiſeurs de huches*, *Huiſſiers-Faiſeurs d'huis*, toutes expreſſions ſynonimes, & qui ne déſignent qu'un même Corps de Métier. Ils ont conſervé ces diverſes qualifications juſqu'à la fin du quatorzieme ſiecle. Un Arrêt du 4 Septembre 1382, qui a augmenté les Statuts des Huchers, contient cette remarque, *qu'on les appelloit alors Menuiſiers* : depuis, l'uſage a tellement conſacré ce nom, que l'on ne connoît

plus les Huchers que dans les Ordonnances qui regardent cette profeſſion.

Ces ouvriers étoient autrefois ſubordonnés au Maître Charpentier du Roi, qui avoit une juriſdiction particuliere ſur-tous les Maîtres & ouvriers qui débitoient le bois & le mettoient en œuvre. L'on ne ſait pas le tems que cette attribution a duré, mais il eſt certain que la Juriſdiction ſur les Huchers fut rendue au Tribunal ordinaire en 1290. Charles de Montigny, Garde de la Prévôté, leur donna des Statuts au mois de Décembre de la même année, & nomma ſix Gardes du Métier pour lui faire rapport de toutes les contraventions qui viendroient à leur connoiſſance: il comptoit par ce moyen rétablir le bon ordre qui n'y étoit point auparavant, de l'aveu même des ouvriers. Hugues Aubriot, ſon ſucceſſeur, & Commiſſaire Réformateur député par le Roi ſur le fait des Métiers, augmenta de beaucoup ces premiers Statuts: il en fit publier de nouveaux en Décembre 1371. Le Parlement ajouta à ceux-ci de nouvelles diſpoſitions, par un Réglement du 4 Septembre 1382. Robert d'Eſtouteville fit d'autres Ordonnances pour les Menuiſiers; Louis XI les confirma par Lettres-Patentes du 24 Juin 1467. Il y eut une addition à ces Ordonnances par Jacques d'Eſtouteville, environ l'an 1480. L'on travailla encore à d'autres Statuts en 1580; Henri III les confirma ſuivant les Lettres Patentes du mois d'Avril de la même année.

La derniere confirmation où pluſieurs des articles de ces Réglemens ont été expliqués ou réformés, eſt du mois d'Août 1645, par Lettres-Patentes de Louis XIV.

Les Officiers de la Communauté ſont un *Principal*, qui s'élit tous les ans, trois jours après la Fête de Sainte Anne, leur Patrone, & ſix Jurés, dont trois ſont auſſi élus chaque année, & le même jour, par les anciens *Bacheliers*; enſorte que chaque Juré reſte deux ans en place.

Les Aſpirants à la Maîtriſe doivent être originaires François, ou du moins naturaliſés.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un Apprenti obligé pour ſix ans; il en peut néanmoins obliger un autre deux ans avant la fin de l'apprentiſſage du premier.

Les Apprentis ſont obligés au chef-d'œuvre. Les droits que paient les fils de Maîtres ſont moins conſidérables, mais ils ſont obligés au chef-d'œuvre, comme les autres.

Par Déclaration du Roi, du 22 Mai 1691, les Offices héréditaires des Maîtres Jurés de la Communauté des Menuiſiers de la ville de Paris, créés par l'Edit du mois de Mars de la même année, lui furent réunis, & les droits & privileges deſdits Offices lui furent attribués.

Il a fallu que les Menuiſiers ſe ſoient fait encore incorporer, depuis cette premiere réunion, diverſes autres charges de nouvelle création ; comme des Auditeurs des comptes en 1694, des Greffiers, des Gardes des poids & meſures, des Gardes des archives, & ſemblables Offices créés en 1704 & 1707, & preſque juſqu'à la fin du Regne de Louis XIV : mais quoiqu'ils aient obtenu diverſes augmentations de droits pour les viſites, les apprentiſſages, les maîtriſes, même pour la Confrairie, afin d'acquitter les ſommes qu'ils avoient été obligés d'emprunter, les différentes Lettres-Patentes qui les leur ont accordées n'ont point ou peu touché à la premiere diſcipline de leur Communauté, établie par les anciens Statuts dont on vient de donner l'extrait, ſi ce n'eſt en ce qui regarde les Maîtres ſans qualité, qu'ils ont eu permiſſion de recevoir, & dont ils ont en effet reçu pluſieurs parmi eux, comme les autres Corps des Arts & Métiers.

On compte à Paris près de neuf cents Maîtres Menuiſiers.

MERCIER. Le nom de Mercier eſt, à proprement parler, ſynonime à celui de Marchand ; il déſigne en quelque ſorte le Marchand par excellence, parcequ'en effet preſque toutes les différentes eſpeces de marchandiſes ſont du reſſort de la Mercerie.

Ce terme eſt tiré du mot latin *merx*, qui ſignifie toute marchandiſe, toute denrée, toute choſe dont on peut faire commerce ou trafic.

L'article XII des Statuts des Marchands Merciers de Paris contient le détail de toutes les marchandiſes qu'ils peuvent vendre ; mais il faut obſerver qu'il y en a plu-

ſieurs qu'on leur a ôtées depuis, ſur-tout pour la vente en détail.

„ Pourront, leſdits Marchands Merciers, acheter, „ vendre, débiter, troquer, échanger, tant dans la „ Ville, Prévôté & Vicomté de Paris, Villes circonvoi- „ ſines d'icelle, & en tous autres lieux du Royaume, „ même dans les pays étrangers, en gros ou en détail, „ toutes ſortes de marchandiſes,

SAVOIR.

D'or, d'argent, ſoies, oſtades, ſerges de Florence, razes & eſtamets de Milan; ſerges de Seigneur, de Leyde, de Mouy, de Chartres d'Orleans, d'Aſcot, & autres pays, & de toutes ſortes de façons; camelots, burats, moucahiards, étamines, futaines, doublures, friſes, revêches, boucaſſins, treillis & bougran.

Draps de Borde, d'Eſpagne, d'Angleterre & d'autres pays étrangers; toiles de toutes ſortes, ouvrées & non ouvrées, tant Françoiſes qu'étrangeres, groſſes, moyennes & fines; chemiſes, mouchoirs, collets, & toutes autres ſortes de lingeries.

Chanvre, lin, fils de toutes ſortes, teints ou non teints, cordes, cordages, ficelles, ſangles, panneaux, & filets, tant de chaſſe que de pêche.

Caſtors à faire chapeaux, laines filées & non filées, teintes & non teintes, bonnets, chapeaux, bas de chauſſe, tant de ſoie & laine, que fil ou autres étoffes, camiſoles, cotons filés & non filés.

Maroquins, cuirs du Levant, chamois, buffles, buffetins, chevrotins, vélins, peaux de moutons parées, cuirs de mégie, & généralement toutes ſortes de cuirs.

Fourrures, pelleteries, gants, mitaines, & tous ouvrages faits des ſuſdites étoffes.

Tapiſſeries, coutils, contrepointes, couvertures de Catalogne & autres.

Franges, paſſemens, dentelles, lacets, points coupés, rubans, cordons, boutons d'or, d'argent, de ſoie, fil, crin, & de toutes autres étoffes de tous pays & de toutes façons, même l'or, l'argent, tant fin que faux, filé ſur ſoie ou ſur fil.

Enſemble argent de Chypre, ſoies crues & non crues, teintes ou non teintes.

Pareillement toutes ſortes de Joaillerie d'or & d'argent, pierres précieuſes, perles, joyaux d'or, d'argent & d'autres métaux; corail, grenats, agathes, calcidoines, cryſtal, ambre, améthyſtes, & toutes autres ſortes de pierres taillées & non taillées, & toutes ſortes de patenôtreries.

Drogueries, épiceries, bréſil, paſtel, cochenille, graine d'écarlate, garance, & toutes eſpeces de teintures.

Fer, acier, cuivre, airain, laiton ouvrés & non ouvrés, neufs ou vieux, même fil de laiton & médailles.

Epées, dagues & poignards, lames, gardes, & garnitures d'iceux; éperons & étriers, mors de chevaux, fers & clous, ciſeaux, lancettes, canifs, raſoirs, couteaux & aiguilles.

Ceintures, porte-épées, peignes, éponges, & aiguillettes; ſerrures, cadenats, portes, fenêtres, coffres & cabinets.

Dinanderie, clincaillerie, coutellerie, & de toutes autres ſortes de marchandiſes de cuivre, fer, fonte, acier, & tous autres œuvres de forge & de fonte.

Miroirs, images, tableaux, tant en boſſe qu'autrement, peintures, heures, catéchiſmes, & autres petits livres de prieres.

Plumes, gaines, étuis, boîtes, écritoires, & généralement toutes autres ſortes & eſpeces de marchandiſes.

Les Merciers ont été exclus du Commerce des draps par Arrêt du Conſeil du 16 Août 1687, rendu en faveur des Marchands Drapiers, qui ont été ſeuls maintenus dans la faculté de faire commerce & de vendre dans Paris, ſoit en gros, ſoit en détail, toutes ſortes de marchandiſes, de draperies de laine, tant des Manufactures de France, que des Fabriques étrangeres.

Les Merciers compoſent à Paris le troiſieme des ſix Corps des Marchands de cette grande ville, & ils y ſont au nombre de plus de deux mille.

Ce Corps fut établi par Charles VI, qui lui donna ſes premiers Statuts & Réglemens en 1407 & 1412.

Ces Statuts furent enſuite confirmés & augmentés par pluſieurs Rois ſes Succeſſeurs ; par Henri II en 1548, 1557 & 1558 ; par Charles IX en 1567 & en 1570 : par Henri IV en Juillet 1601 ; enfin Louis XIII en Janvier 1613. lui en donna de nouveaux, confirmatifs des anciens, qui ont été pareillement confirmés par Louis XIV au mois d'Août 1645.

Ce Corps eſt ſi étendu & ſi conſidérable, qu'il eſt diviſé comme en vingt claſſes différentes. Il y a entre autres les *Marchands groſſiers* qui vendent en gros, en balle & ſous corde, tout ce que les autres Corps peuvent vendre en détail, à l'exception des draps de laine, dont le débit leur eſt conteſté, ainſi qu'on l'a dit plus haut. Les *Marchands de drap en étoffes d'or, d'argent & de ſoie* ; les *Marchands de dorures* qui ne vendent que des galons, des bords, des dentelles d'or & d'argent ; les *Quinquaillers* qui ne font négoce que de marchandiſes de quinquaillerie ; les *Marchands de fer* ; les *Marchands de ſoie en botte*, &c. Pour être reçu Marchand dans le Corps de la Mercerie, il faut être né François, avoir fait apprentiſſage pendant trois ans, & ſervi les Marchands durant trois autres années en qualité de garçon.

Aucun Marchand de ce Corps ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & cet apprentif ne doit point être marié. Le tems de l'apprentiſſage ne doit courir que du jour de l'enregiſtrement qui a été fait au Bureau de la Mercerie, du brevet paſſé par devant Notaire.

A la tête du Corps de la Mercerie, ſont ſept Maîtres & Gardes prépoſés pour la conſervation de ſes privileges & de ſa police. Ces Gardes ſont admis conjointement avec ceux du Corps de la Draperie, aux viſites qui ſe font ſous la Halle aux draps & dans les Foires.

Les Gardes Merciers en charge ſont en droit de porter la robe Conſulaire dans toutes les cérémonies publiques où ils ſont appellés. *Voyez* DRAPIER.

Ceux qui ſortent de Charge, rendent leur compte par devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Les armoiries du Corps de la Mercerie, ſont un

champ d'argent chargé de trois navires, dont deux ſont en chef & un en pointe. Ces vaiſſeaux ſont conſtruits & mâtés d'or ſur une mer de ſinople, le tout ſurmonté d'un ſoleil d'or avec cette deviſe, *te toto orbe ſequemur*, (*nous te ſuivrons par toute la terre*,) pour faire entendre que le commerce de la Mercerie doit s'étendre par tout l'univers.

METTEUR EN OEUVRE. *Voyez* JOAILLER.

MEUNIER. C'eſt l'artiſan qui réduit le bled en farine & qui le *blutte*, c'eſt-à-dire, qui en ſépare la farine d'avec le ſon. Le moulin lui appartient en propre, ou il le tient à bail; les uns ont des *moulins d'eau*, les autres des *moulins à vent*.

Il n'eſt pas poſſible de manger en ſubſtance le grain ſec & couvert de ſon enveloppe; il a donc fallu chercher divers moyens de le préparer. Dans les premiers tems on a torréfié les grains pour en ſéparer la pellicule ou la balle; c'eſt la méthode que pratiquent encore actuellement les ſauvages. Les premiers inſtrumens dont on ſe ſervit pour les piler, furent les pilons & les mortiers, ſoit de bois, ſoit de pierres, la Nature les indiquoit; mais comme il falloit bien du tems & de la fatigue pour réduire le bled en farine de cette maniere, on en vint à faire uſage de deux pierres, l'une fixe, & l'autre que l'on faiſoit mouvoir à force de bras, à peu près comme nos Peintres broient & mêlent leurs couleurs. Ce travail étoit encore très-long & très-pénible. Enfin le génie de l'homme en ſociété s'étendant & ſe perfectionnant, on imagina la conſtruction des moulins & l'art admirable d'employer les élémens pour faire ces travaux ſi néceſſaires: on parvint même à faire uſage de ces mêmes moulins pour ſéparer la farine d'avec le ſon.

Il y a lieu de penſer que dans les premiers tems on faiſoit le bluttage en faiſant paſſer le bled pilé dans des tamis ou panniers d'oſier. Par la ſuite on perfectionna ces machines, on fit des tamis avec les joncs les plus menus, on en fit avec du fil, & enfin avec les crins de chevaux, & aujourd'hui les tamis qu'on emploie à cet uſage ſont faits avec de la ſoie.

Depuis l'invention des moulins, le travail du Meunier, autrefois ſi pénible, ſe réduit preſque à mettre le bled qu'il veut moudre dans la *trémie* à l'inſtant où la cloche l'avertit qu'il n'y en a plus, & à mettre dans des ſacs le bled réduit en farine. Ici les machines font tout, il ne reſte rien à faire à l'ouvrier; ce ſont donc ces machines d'une ſi belle invention, qui conſtituent tout l'art, & ce ſont elles que nous allons décrire.

Il y a des moulins qui ſont mus par les eaux, & d'autres qui le ſont par l'air; ce qui conſtitue deux eſpeces principales de moulins, les *moulins à eau*, & les *moulins à vent*.

La plupart des *moulins à eau*, ſont à demeure & placés ſur le courant des eaux; d'autres ſont mobiles & placés ſur des batteaux; ceux-ci ont la roue directement oppoſée au fil de l'eau & au courant le plus vif. Pour faire aller ceux qui ſont ſtables, on retient l'eau un peu avant qu'elle arrive au moulin, dans un canal profond & étroit, afin qu'y étant accélérée dans ſa chute & reſſerrée, elle porte tout ſon effort ſur la roue qui fait mouvoir le moulin. Quand le courant eſt foible, & qu'on le peut fortifier par une chute: on fait tomber l'eau, non vers le bas, mais ſur les parties ſupérieures de la roue, qui en ce cas eſt moins grande, & porte au tour d'elle, non des palettes inclinées ſur leſquelles l'eau frappe, & qu'on nomme *aubes*, mais des auges ou eſpeces de boîtes, pour mieux recevoir l'action & le poids de l'eau qui agit alors, & par ſon choc & par ſon poids.

Cette premiere roue eſt miſe en mouvement par l'eau; au centre de cette roue, eſt un arbre ou eſſieu ſoutenu ſur deux pivots; à la partie de l'arbre ou eſſieu qui eſt dans le moulin, eſt attaché un *rouet*, à la circonférence duquel ſont implantées quarante huit chevilles qui s'engrennent dans la *lanterne*, laquelle eſt compoſée de deux plateaux qui la terminent en haut & en bas, & de neuf fuſeaux qui forment ſon contour. Cette lanterne eſt traverſée par un axe de fer, qui d'un bout porte ſur une piece de bois qu'on nomme le *palier*, & de ſon autre bout ſupporte à ſon extrémité la meule

ſupérieure ; cette meule eſt miſe en mouvement par la lanterne, qui elle même eſt mue par le rouet dont nous avons parlé; entre cette meule ſupérieure & la lanterne, eſt une autre meule traverſée par l'axe de la lanterne, lequel y roule librement ; cette meule inférieure eſt fixée d'une maniere immobile, & c'eſt ſur celle-là que tourne la meule ſupérieure, qui eſt miſe en mouvement par les eaux, à l'aide des pieces que nous avons décrites. Les *meules* ſont renfermées dans un ceintre de bois de même forme qu'elles.

Le *meule inférieure*, & qui eſt immobile, forme un cône, dont le relief depuis les bords juſqu'à la pointe, eſt de neuf lignes perpendiculaires. La meule ſupérieure & tournante, en forme un autre en creux, dont l'enfoncement eſt d'un pouce ; les deux meules ſe regardent de ſi près vers leurs bords, qu'il ne s'y trouve de diſtance que ce qu'il en faut pour ne ſe point toucher. De ces meſures ſi délicatement priſes, il réſulte que la diſtance des deux meules va peu-à-peu en s'augmentant, & ſe trouve de trois lignes avec quelques points de plus vers le centre : c'eſt de ces meſures, & de la ſtructure du *palier* dont nous allons parler, que provient tout ce qu'il y a de fin & d'heureux dans l'ingénieuſe invention du moulin.

Le *palier* eſt une piece de bois d'un demi pied de largeur, & de cinq pouces d'épaiſſeur, ſur neuf pieds de longueur entre ſes deux appuis. La meule étant du poids de quatre mille livres, ou un peu plus, la lanterne & l'axe de fer de plus de deux cents, c'eſt une néceſſité que le palier qui les ſupporte fléchiſſe dans toute ſa longueur ſous un pareil fardeau, & faſſe un arc concave, d'où reſulte tout l'avantage de l'invention, ainſi que l'a démontré M. Bélidor.

Le bled que la meule tournante lance du centre vers le milieu du cône, où elle le briſe, & la farine qu'elle chaſſe enſuite vers les bords, s'accélerent en roulant ſur un plan incliné, & acquierent une vertu centrifuge, qui tend à les faire échapper vers les bords: la meule par ſon mouvement, en amenant les parties les unes ſur les autres, fait affluer plus de bled & de farine l'un ſur l'autre, qu'il ne peut échapper de farine moulue :

tous ces amas forment comme autant de coins qui forcent la meule supérieure à se hausser. Le *palier*, pour lequel cette tendance à monter devient un soulagement, se releve par son élasticité naturelle : il revient à la ligne droite, & peut-être passe-t-il de l'axe concave au convexe; il aide l'axe & la meule à monter quelque peu pour obéir sans interruption au mouvement circulaire qui les entraine. Tout le poids de la meule porte alors, non sur le *palier*, mais tour à tour sur le bled & sur la farine, le bled se brise & la farine s'atténue. La meule retombe donc & le palier fléchit de nouveau vers le bas. La meule exerce ainsi trois mouvemens, l'un continuel qui consiste à tourner, les deux autres alternatifs qui consistent à monter & descendre tour à tour. Aussi entend-t-on la meule, tantôt résonner en retombant vers les bords sur la farine qui s'échappe par l'échancrure antérieure à la meule dormante, d'où elle va se rendre ou dans le sac du Meunier, ou dans un blutteau tournant à la suite du moulin pour y être séparée du plus gros son.

Ce qui démontre d'une maniere incontestable cette ingénieuse méchanique des moulins, qui s'est conservée par la fidélité de l'imitation dans une longue suite de siecles, peut-être sans avoir été exactement apperçue; c'est que si l'on fait étançonner ou rendre absolument immobile le palier du moulin, cette piece de bois perdant par là son mouvement de vibration, la meule se trouve réduite au mouvement circulaire sans élévation ni chute, & la farine vient si grossiere qu'elle est encore en masse avec le son; le bled n'est qu'écartelé. C'est par cette expérience que M. Bélidor a démontré la beauté de cette méchanique.

Il n'est pas moins intéressant d'apprendre de quelle maniere le bled entre de lui-même & peu à peu sous la meule. Au dessus des meules s'éleve une grande trémie, qui est une espece de grande boîte dans laquelle on jette le bled; au bas de la trémie est une petite auge inclinée pour recevoir le bled qui s'échappe de l'orifice inférieur de la trémie, & pour le conduire dans l'ouverture de la meule supérieure. L'axe de fer qui soutient la meule supérieure touche à l'extrémité de l'*auget*, & étant

quarré, ne sauroit faire une révolution sans heurter de ses quatre coins contre l'auget qui recule au passage de chaque angle, & retombe quatre fois sur autant de surfaces plattes qui sont contre les coins de l'axe. Ces petites secousses déterminent le bled de l'auget à se glisser entre les meules, & successivement celui du bas de la trémie à s'écouler n'étant plus soutenu, & le bled entre ainsi petit à petit sous les meules où il est réduit en farine.

A côté de la trémie est une petite sonnette qui est tenue en l'air, sans pouvoir sonner, & demeure assujettie dans cette situation par une cordelette qui pend du bord de la trémie jusqu'au fond, où elle est abaissée & retenue par le poids du bled, tant qu'il en reste une modique quantité. Quand il est prêt de finir, la cordelette qui n'est plus arrêtée s'échappe, & remet la cloche dans sa situation naturelle, où elle est agitée par les secousses de l'auget, de maniere à résonner continuellement. Le *Meunier* averti, se tient prêt pour recharger la trémie; s'il n'étoit attentif au signal, bientôt la meule supérieure n'ayant plus de matiere pour s'excercer, viendroit à frotter contre la meule dormante. & en feroit voler des étincelles qui en se multipliant promptement mettroient le moulin & la charpente en feu.

Les soins du Meunier sont de rebattre de tems en tems ses meules pour en rendre raboteuses les surfaces qui broient le bled, car en s'usant, ces surfaces deviennent unies, & ne peuvent plus qu'écraser ou applattir le bled. En acquérant autant de pinces ou de dents qu'elles acquierent de petites pointes ou d'inégalités, elles deviennent comme une grande lime qui disseque & pulvérise tout ce qu'elle rencontre.

Les *moulins sur bateaux* ne different que très-peu de celui que nous venons de décrire.

La méchanique des *moulins à vent* a beaucoup de rapport, pour la construction intérieure, avec celle des moulins à eau; mais la puissance étant un autre élément, il a fallu une autre méchanique pour en profiter.

Toute la charpente du moulin à vent est soutenue par une très-forte piece de bois qui la traverse en partie, & au tour de laquelle on peut la faire tour-

ner à volonté pour présenter les aîles au vent selon que le cours en vient d'un côté ou d'un autre. A la queue du moulin est attachée une longue piece de bois, faisant l'effet d'un très-long lévier, à côté de laquelle est placée l'échelle qui sert à monter au moulin. Le *Meunier* pousse cette longue piece de bois, ou la tire à l'aide d'un tourniquet, ce qui suffit pour mettre l'arbre des aîles dans la direction du vent.

Dans l'intérieur du moulin, on rencontre au premier étage la piece de bois sur laquelle tourne le moulin; sur le devant est la huche posée sous les meules pour recevoir la farine. Dans le second étage, on trouve le coffre aux meules, la trémie & la lanterne au bas du rouet. Dans le troisieme, est l'arbre des aîles, le rouet, le cerceau qui embrasse le rouet pour le lâcher ou pour l'arrêter, & un engin à tirer le bled, qui reçoit son mouvement du rouet.

Toute la beauté de l'invention de cette espece de moulin, consiste 1°. dans le parfait équilbre de la masse du moulin qui soutient & joue en l'air sur un simple pivot. 2°. Dans la disposition des aîles pour recevoir le vent. 3°. Dans le rapport de la force mouvante avec la résistance des meules & des frottemens.

Afin que la charpente du moulin fût dans un parfait équilibre autour de son pivot, on n'a point placé ce pivot au milieu, mais beaucoup plus en arriere qu'en devant, parceque l'énorme lévier des aîles & le poids des meules auroit tout entraîné par devant.

Les quatre grandes aîles du moulin sont placées à un arbre, autour duquel dans l'intérieur du moulin est attaché un rouet qui fait mouvoir la lanterne, à laquelle est attaché l'axe de fer qui met la meule en jeu; les aîles du moulin présentent à volonté plus ou moins de surface au vent, selon qu'on en étend les voiles. Toute la liberté du vol des aîles dépend de l'inclinaison à l'horison de l'Axe de l'arbre qui les soutient, & de l'inclinaison de la surface des aîles sur cet axe.

La preuve en est démonstrative: la plupart des vents, au lieu de rouler sur une ligne parallele à l'horison, font un angle avec l'horison: on s'en assure, si lorsque le

vent eſt un peu vif, on préſente la main au vent en la tenant d'aplomb, ou poſée perpendiculairement. On éprouve alors qne l'impreſſion du vent n'eſt pas auſſi forte qu'elle peut l'être : mais ſi en continuant à la tenir bien ouverte, on en incline le dehors en arriere, on éprouve une impulſion beaucoup plus forte, parcequ'alors le dedans de la main eſt exactement oppoſé à la direction du vent. Telle eſt la raiſon fort ſimple de la poſition des aîles, l'axe qui les porte étant incliné à l'horiſon ſe trouve dans la direction du vent, & oppoſe la ſurface des aîles à cette direction. Cette inclinaiſon de l'axe ne ſuffit point : ſi les aîles du moulin étoient toutes quatre placées à angle droit ſur l'axe, l'effort du vent qui agiroit ſur les aîles ſe détruiroit lui même : mais ſi des deux aîles oppoſées & paralleles à l'horiſon, l'une détourne ſa ſurface de quelques dégrés de l'angle droit, en regardant la terre, & l'autre en regardant le Ciel, le vent en heurtant contre la ſurface qui s'incline vers la terre, la fait monter, & ſe gliſſant de même contre la ſurface de l'aîle oppoſée qu'il trouve inclinée en ſens contraire, il la diſpoſe à deſcendre : une action, aide l'autre Si les deux aîles oppoſées & placées de cette maniere, commencent à ébranler la meule, les deux autres diſpoſées de même produiſent un effet double. Tel eſt l'artifice fort ſimple, & en même-tems très beau, du jeu des meules, de l'équilibre de la charpente & du vol des aîles du moulin à vent.

MINES. (Art de la fonte des.) On nomme *Mines* les matieres métalliques qu'on trouve dans l'intérieur de la terre, & qui y ont été combinés avec le ſoufre ou avec l'arſenic, & aſſez ſouvent avec ces deux ſubſtances en même-tems. Il n'y a que l'or, & peut être la platine qui ne ſont point minéraliſés.

Toutes les Mines ſont toujours mêlées avec une certaine quantité de matiere terreuſe ; on donne le nom de *Gangue* à ces matieres étrangeres aux Mines. La Gangue des Mines eſt quelquefois une pierre cryſtalliſée, tendre ; dans ce cas on la nomme *Spath* ; ce ſpath eſt ou calcaire, ou gypſeux, ou vitrifiable. Cette gangue eſt quelquefois du cryſtal de roche ou de ce même cryſtal de roche coloré par la matiere métallique ;

alors il porte différens noms ſuivant ſa couleur, comme *prime d'émeraude*, *prime d'amethiſte*, &c. quelquefois c'eſt une pierre blanche laiteuſe demi-tranſparente, fort dure, & faiſant feu lorſqu'elle eſt frappée contre un briquet ; c'eſt ce que l'on nomme *Quartz*.

On trouve dans les Cabinets d'Hiſtoire Naturelle une infinité de matieres minérales variées ſous tant de formes différentes, qu'elles offrent un très-beau tableau de tous les jeux de la nature ; mais toutes ces Mines en quelque nombre qu'on les trouve ſe réduiſent à treize eſpeces diſtinctives, produiſant treize eſpeces de matieres métalliques.

Toutes les autres Mines, quelque forme qu'elles aient, ne ſont que quelques variétés d'une de ces treize principales Mines ; du moins juſqu'à préſent on n'en connoît pas davantage, quoiqu'il n'y eût rien d'extraordinaire qu'il en exiſtât dans la nature un bien plus grand nombre.

Nous allons parler de ces treize différentes eſpeces de Mines.

Mines d'Or.

A proprement parler, il n'y a point de véritables mines d'or. Ce métal ſe trouve bien, à la vérité, dans le ſein de la terre ſous une infinité de formes différentes, mais il n'eſt jamais minéraliſé ; il n'eſt que diſperſé dans les matieres terreuſes, ſans être combiné ; ainſi il eſt toujours *Vierge*. Lorſqu'il eſt allié, c'eſt ordinairement avec des matieres métalliques, comme l'argent, le cuivre, le fer, & le plomb. L'or ſe trouve principalement en Aſie, au Pérou, au Japon, dans la Guinée, en Afrique, à l'endroit qu'on nomme *la Côte d'Or*, à Malaca, en Madagaſcat.

L'Europe contient auſſi quelques mines d'or ; on en trouve en Suede, en Norvege, en Hongrie & en France. On trouve auſſi de l'or dans une eſpece de pierre que l'on nomme *Lapis-Lazuli* ou pierre d'azur. Pluſieurs rivieres charient des paillettes d'or, comme le Rhin, le Rhône, le Doux, le Cere dans les Cevenes, le Gardon, la Rigue, l'Ariege & la Garonne,

Platine.

On a donné le nom de platine à une ſubſtance Métallique que l'on a découverte depuis environ trente ans dans l'Amérique Eſpagnole, à Choco, au Pérou, & dans les environs de Carthagene. On la nomme au Pérou *la Platina del Pinto*, en François petit argent de Pinto, & *Juan blanca*, en François *Or blanc*. Cette matiere nous eſt parvenue en Europe en grains, reſſemblant à de très-groſſe limaillle de fer non rouillée; elle eſt un peu juſte & polie, fort dure, compacte, & d'une péſanteur ſpécifique, preſque ſemblable à celle de l'or.

On n'a encore rien d'exact ſur l'origine de ce métal: tout ce que l'on peut conjecturer, c'eſt qu'il ſe trouve parmi les mines d'or. On remarque parmi ſes grains quelques paillettes d'or, de petits globules de mercure, & un ſable noirâtre qui eſt attirable à l'aimant.

Il y a lieu de préſumer que les pailettes d'or, & les globules de mercure qu'on trouve mêlés avec la platine, y ſont accidentellement, & qu'ils proviennent de ce que cette matiere métallique ſe trouve dans les mines d'or que l'on exploite par le moyen du mercure.

M. *Margraff*, en travaillant ſur la platine, en a tiré de l'or & du mercure, ce qui avoit fait croire à quelques perſonnes peu éclairées, qu'il avoit décompoſé la platine; mais ce métal eſt auſſi parfait que le ſont l'or & l'argent, & il a d'ailleurs, lorſqu'il a été fondu, les principales propriétés de l'or, comme la peſanteur ſpécifique & l'indeſtructibilité au feu. Il réſiſte comme l'or au plomb, à l'antimoine, au biſmuth, au ſoufre, & à l'arſénic; il n'eſt diſſoluble, comme l'or, que dans le foie de ſoufre & dans l'eau régale, & ne ſe laiſſe point attaquer par les acides minéraux lorſqu'ils ſont purs.

Ce métal, lorſqu'il eſt pur, eſt infuſible au plus grand feu que l'on puiſſe exciter dans les fourneaux; cependant il n'eſt pas eſſentiellement infuſible. MM. Macquer & Baumé l'ont fondu au foyer d'un fort miroir concave de réflexion, & ce qui en a été fondu s'eſt trouvé très-ductile, très-malléable. La Platine ſeroit incomparablement préférable à l'or, à l'argent

& au fer pour les ustenciles de Chymie & de Cuisine; mais il n'y a pas lieu d'espérer qu'on en fasse si-tôt usage, parceque le Roi d'Espagne à qui appartiennent les mines, les fait fermer. On a même jetté dans la mer tout ce qu'on en avoit retiré, de sorte que la platine est aujourd'hui extraordinairement rare, Le Gouvernement d'Espagne s'est déterminé à prendre ce parti, parceque quelques personnes avoient mêlé de la platine avec l'or pour augmenter le poids de ce dernier métal. Cette fraude étoit pour lors difficile à reconnoître, attendu que la platine, comme nous venons de le dire, a toutes les propriétés générales de l'or. Mais depuis que les Chymistes ont ce métal entre les mains, on a trouvé des expériences faciles & commodes pour reconnoître la présence d'une petite quantité de platine qui seroit mêlée dans une grande quantité d'or. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Nous avons placé ici la platine immédiatement après l'or & avant l'argent, parcequ'elle a des propriétés supérieures à celles de l'argent, & même à celles de l'or, à la considérer par l'usage qu'on en peut faire dans la vie civile; mais nous ne prétendons nullement prononcer d'une maniere absolue sur le rang de ces métaux.

Mines d'argent.

On trouve assez souvent de l'*argent vierge* formé naturellement dans les mines; il est sous diverses formes, comme en filets, en végétation, en feuilles, &c. mais les vraies mines d'argent, sont celles où ce métal est minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines d'argent dans les quatre parties du monde, mais l'Amérique en contient plus que les autres contrées.

Les mines d'argent les plus riches que l'on connoisse, sont celles des pays froids de l'Amérique: telles sont celles du Potosi; il y en a aussi de fort riches à Oruvo près d'*Arcia*, & à *Ollacha* près de *Cusco*.

Il y a en France un grand nombre de mines d'argent, celle de Sainte Marie aux Mines est assez riche: on y trouve de tems en tems des morceaux assez considérables de *Mine d'argent rouge*. Cette espece de

mine doit ſa couleur à une portion d'arſénic & de ſoufre qui minéraliſent ainſi l'argent.

Il y a une eſpece de mine d'argent que l'on nomme *Mine d'argent cornée*, parcequ'elle reſſemble un peu à de la corne, & qu'elle ſe laiſſe couper comme elle : cette mine s'étend ſous le marteau comme le plomb, l'argent y eſt pour l'ordinaire minéraliſé par l'arſénic. Cette mine eſt d'autant plus riche, qu'elle eſt plus noirâtre ; il s'en trouve qui rendent 90 livres d'argent fin par quintal. Après cette eſpece de mine, ce ſont celles qu'on nomme *Mines d'argent rouge*, qui ſont les plus riches ; elles ſont tantôt en grappes, tantôt ſous d'autres formes, quelquefois noires avec des taches rouges, & quelquefois rouges comme du cinnabre.

Les mines d'argent, proprement dites, ſont fort rares : ce métal ſe trouve preſque toujours mêlée & confondu avec d'autres métaux pareillement minéraliſés, comme le cuivre & le plomb, & le plus ſouvent dans les mines de ce dernier. Les ouvriers donnent ſouvent le nom de mines d'argent à des mines de cuivre ou de plomb, parceque le benéfice qu'elles fourniſſent en argent, eſt plus grand que celui qu'elles rendent en cuivre ou en plomb. Mais ce ſont de fauſſes dénominations auxquelles les Chymiſtes n'ont point égard ; ils appellent dans ce cas *Mines* de cuivre ou du plomb *tenant argent*, celles où le poids de ces métaux excede celui de l'argent.

Mines de plomb.

Le plomb eſt un métal mou, très fuſible, peu ductile : il ſe rencontre rarement dans ſon état de pureté, & lorſqu'on en trouve de *natif*, il eſt en rameaux ou en grains ronds, gros comme des pois. Le plomb eſt le plus ordinairement minéraliſé par le ſoufre & par l'arſénic, & ſouvent par ces deux ſubſtances en même tems,

Les mines de plomb que l'on nomme auſſi *Galêne* & *Alquifoux*, ſe trouvent dans les quatre parties du monde ; il y en a beaucoup en France. Ces mines ſont ordinairement en cubes très-brillants entaſſés les uns ſur les autres, mais ſymétriquement. Les mines de plomb ſont encore aſſez ſouvent mêlées avec d'autres matieres métalliques, comme l'or, l'argent & le cuivre ; il eſt rare

même de trouver des mines de plomb abſolument pures, elles contiennent preſque toutes une certaine quantité de métaux fins. On ne connoît juſqu'à préſent qu'une mine de plomb ſituée en Hongrie, qui ne contient aucune ſubſtance métallique étrangere au plomb. Les Eſſayeurs font par cette raiſon beaucup de cas du plomb qu'on en retire, pour les opérations de la coupelle : *voyez* ESSAYEUR.

Les Naturaliſtes diſtinguent bien des eſpeces de mines de plomb, par rapport à leurs figures & à leurs couleurs. Ces diviſions peuvent avoir leur utilité dans la diſtribution des Cabinets d'Hiſtoire Naturelle; mais nous les croyons inutiles pour notre objet. Nous nous contenterons d'obſerver que les Métallurgiſtes ont remarqué que les mines de plomb à petites facettes ou à petits cubes, ſont celles qui ſont les plus généralement riches en métaux fins, & que lorſque ces eſpeces de mines contiennent ſuffiſamment d'or & d'argent, on les traite pour en retirer ces différens métaux, & pour vendre le plomb à part.

Mines de cuivre.

Le cuivre eſt un métal d'une couleur rouge tirant ſur le jaune lorſqu'il eſt net, & qui acquiert plus de couleur par le contact de l'air humide. Il eſt ſuſceptible de ſe détruire par toutes les ſubſtances liquides connues, & de pouſſer à ſa ſurface une rouille verte que l'on nomme verd de gris, & que l'on emploie dans les Arts. *voyez* VERD-DE-GRIS.

On trouve dans les entrailles de la terre du *cuivre vierge*, il y en a de diſpoſé en cubes, en grains, en feuilles, en rameaux, en grappes, &c. Cette eſpece de cuivre n'a jamais la pureté de celui qui a été bien travaillé, quoique néanmoins il ait preſque autant de ductilité.

Le cuivre ſe trouve minéraliſé par le ſoufre & par l'arſenic, & diſpoſé d'une infinité de manieres différentes; ce qui a donné lieu à quelques Naturaliſtes de faire une claſſe conſidérable des corps naturels qui peuvent véritablement mériter le nom de mine de cuivre. Toutes ces mines ſe reconnoiſſent ſinguliére-

ment par une efflorefcence bleue ouverte qui fe trouve toujours à leur furface, ou qui ne tarde pas à fe faire appercevoir lorfqu'on les tient pendant quelque tems dans un endroit humide.

Les mines de cuivre font, comme celles dont nous avons parlé précédemment, mêlées & difperfées avec des matieres pierreufes de toute efpece.

Les mines de cuivre font auffi mêlées fort fouvent avec d'autres matieres métalliques; il y en a qui contiennent en même tems de l'or, de l'argent & du fer.

Mines d'Etain.

L'Etain eft un métal blanc, dont la couleur approche beaucoup de celle de l'argent: on rencontre très-rarement de l'*étain vierge*; ce métal eft toujours minéralifé par le foufre & par l'arfénic.

Les mines d'étain font rares: on n'en connoît point en France; cependant il y a tout lieu de préfumer que fi l'on faifoit des recherches, on en trouveroit dans les environs d'Alençon. Cette conjecture eft fondée fur ce qu'on rencontre dans les carrieres de ce Canton une forte de Criftal de roche, qui paroît coloré par de l'étain: on peut dire la même chofe de quelques Cantons de la Bretagne.

Les mines d'étain fe trouvent ordinairement dans les endroits fablonneux en Allemagne, en Bohême, en Saxe, en Pologne, en Suede, à Siam, à Malaca, dans la Province de Cornouailles en Angleterre, dans un lieu auquel on a donné le nom d'*Ifle d'étain*.

La plupart des mines d'étain font formées en efpeces de Criftaux anguleux; les uns en cubes, les autres en efpeces d'aiguilles, dont les extrémités font taillées en pointe de diamans. Il y a des mines d'étain blanches, il y en a de jaunes, il y en a de brunes, de vertes, &c. On en trouve auffi de tranfparentes; les *grenats*, par exemple, font des pierres vitrifiables que l'on croit être colorées par de l'étain.

Mines de Fer.

Le Fer eft un métal d'une couleur blanche fombre, très-compact, le plus dur & le plus élaftique de tous

les métaux ; il eſt très-ductile, & s'étend prodigieuſement ſous le marteau ou à la filiere ; on en fait des fils auſſi fins que des cheveux. Il eſt le ſeul des métaux qui ſoit attirable par l'aimant, & qui ſoit propre à former lui-même un véritable aimant.

Les mines de fer ſont très-communes : c'eſt le métal le plus univerſellement répandu dans le ſein de la terre, il y a même peu d'endroits & peu de pays où il ne ſe rencontre quelques mines de fer.

Les Naturaliſtes ont diviſé les mines de fer à l'infini; & en effet il y en a ſous une infinité de formes différentes. On rencontre ſouvent du *fer vierge* ſous une forme cubique, en grains, &c. Ce fer eſt toujours beaucoup moins ductile que celui qui a été purifié ; mais il l'eſt infiniment davantage que le fer de fonte, & il ſe laiſſe applattir ſous le marteau.

Les mines de fer ſe reconnoiſſent toutes par une efflorefcence ou rouille qui eſt à leur ſurface ; il y a de ces mines qui ſont criſtalliſées en figure cubique ou octaëdre. On trouve auſſi des mines de fer blanches, qu'on ne ſoupçonneroit pas contenir du fer ; cependant quelques-unes de ces mines en rendent une très-grande quantité. La *pierre ématique*, le *crayon rouge*, qui eſt la pierre ématique tendre, la *pierre d'aimant*, ſont des mines de fer. On n'exploite guere ces mines dans les travaux en grand, parcequ'elles fourniſſent peu de fer, ou que celles qui en fourniſſent beaucoup, comme la pierre ématique dure ; rendent un fer trop aigre & trop difficile à travailler.

Mines de Zinc.

Le Zinc eſt un demi métal blanc tirant ſur le bleu & diſpoſé à facettes ; il eſt aigre & caſſant, & il ſe laiſſe un peu applattir ſous le marteau, mais preſque inſenſiblement. C'eſt une des propriétés des demi-métaux de n'avoir point de ductilité, ce qui vient vraiſemblablement de ce qu'en ſe réfroidiſſant, ils prennent beaucoup plus facilement que les métaux un arrangement ſymétrique, qui préſente dans leur caſſure des facettes très-larges dont la diſpoſition s'oppoſe à ce qu'ils puiſſent s'applattir ſous le marteau.

Le *Zinc vierge* eſt fort rare. M. Bomare paroît être le premier qui ait fait mention du zinc natif; il dit en avoir trouvé à *Goſlar*. Les mines de zinc, c'eſt-à-dire, celles qui ne contiennent que du zinc, ſont auſſi très rares; elles ſont pour l'ordinaire mêlées avec des mines de plomb, & minéraliſées par le ſoufre & par l'arſenic. Quelques Naturaliſtes rangent parmi les mines de zinc pluſieurs matieres minérales que l'on nomme *Blende*, mais il paroît que les vraies mines de zinc ſont les différentes eſpeces de minéraux connues ſous le nom de pierres calaminaires.

Mines de Biſmuth.

Le biſmuth ou *étain de glace*, eſt un demi métal fort peſant, aigre, caſſant, non malléable, d'une couleur blanche, mais ſombre & ſe terniſſant facilement à l'air, diſpoſé à facettes comme le zinc dans ſa caſſure. Les mines de biſmuth ſe trouvent dans la Saxe, dans la Bohême, dans la Suede, &c. On rencontre aſſez ſouvent dans les mines du *biſmuth vierge*; mais il eſt ordinairement minéraliſé par le ſoufre & par l'arſénic.

Il y a des mines de biſmuth qui ne contiennent que ce demi métal; ces mines ſont diſpoſées à facettes; le biſmuth qu'elles contiennent n'eſt point minéraliſé pour l'ordinaire, & lorſqu'il l'eſt, ce n'eſt que par une très-petite quantité de ſoufre.

La plus grande quantité de biſmuth qu'on trouve dans le commerce, eſt tirée des mines de Cobalt,

Mines d'Antimoine.

L'antimoine eſt la mine d'un demi-métal connu ſous le nom de *régule d'antimoine.*

Ce régule eſt aigre, caſſant, non malléable, d'une couleur blanche, brillante & argentine: ſa caſſure eſt diſpoſée à facettes comme dans les autres demi métaux. Le *Régule d'antimoine vierge* eſt fort rare; on en a trouvé pour la premiere fois en Suede en 1748 Le régule d'antimoine eſt ordinairement minéraliſé par le ſoufre & rarement par l'arſenic.

Les Mines d'antimoine ſont pour l'ordinaire diſpoſées en aiguilles, d'une couleur griſe tirant ſur

celle des mines de plomb. Celles qui contiennent de l'arſénic, ont dans certains endroits une couleur rouge. Il y a des mines d'antimoine dans la Hongrie, il y en a auſſi en France, dans l'Auvergne, le Bourbonnois & le Poitou.

Mines de Cobalt.

La Mine de Cobalt fournit un demi-métal particulier, fort peu connu, parcequ'on n'exploite pas cette mine dans le deſſein d'en tirer ce demi-métal. On peut conſulter le *Manuel de Chymie* de M. Baumé pour reconnoître les propriétés de la ſinguliere ſubſtance métallique qu'on peut tirer de ces mines.

Les Mines de Cobalt ont preſque toutes à leur ſurface une efflorefcence d'une légere couleur de lie de vin, la plupart reſſemblent dans leur caſſure à certaines mines d'antimoine; elles contiennent ordinairement une très-grande quantité d'arſenic, & c'eſt de ce minéral qu'on retire preſque tout celui qui eſt dans le commerce. Quelques Naturaliſtes ont confondu la mine de Cobalt avec celles de biſmuth. parceque ces deux matieres métalliques ſont communément confondues dans la même mine, cependant elles ont chacune leur mine particuliere.

Il y a des mines de Cobalt très-compactes, très-dures, & il y en a de fort tendres; il y en a auſſi de cryſtalliſées: les Naturaliſtes en font de beaucoup d'eſpeces. Les Mines de Cobalt ſont en Saxe, à Scheneberg, à Johann Georgen-Stad, à Annaberg. Ces Mines ſont d'un très-grand revenu pour la Saxe, par rapport au bleu qu'on en tire pour peindre ſur la fayance & ſur la porcelaine. On a découvert une mine de Cobalt dans les Pyrennées ſur les frontieres d'Eſpagne; il ſeroit bien intéreſſant qu'elle fut exploitée.

Mines de Mercure.

Le Mercure ou *vif argent*, eſt une matiere métallique, qui eſt toujours fluide, ou du moins qui ne perd ſa fluidité que par un froid exceſſif. Quoique fluide, il ne mouille point comme l'eau, il ne mouille que les métaux avec leſquels il peut s'amalgamer. Le Mercure

à cause de sa fluidité, fait lui seul une classe à part dans les substances métalliques ; il en a toutes les propriétés générales, il en differe seulement par ses propriétés particulieres. Il a le blanc & le brillant de l'argent, il se laisse diviser avec une extrême facilité, ses globules affectent toujours une figure convexe, lorsqu'il ne se trouve pas appliqué sur quelques matieres métalliques avec lesquelles il puisse s'unir : il a l'opacité des métaux.

Le *Mercure vierge* n'est pas rare dans les mines ; cependant on ne l'y trouve jamais qu'en petite quantité, parcequ'il s'échappe dans les fentes de la terre, & on a beaucoup de peine à le retenir ; il est ordinairement minéralisé par le soufre & rarement par l'arsenic. Ces mines sont ordinairement d'une couleur rouge, & connues sous le nom de *Cinnabre naturel*.

Il y a un grand nombre d'especes de mines de Mercure ou Cinnabre naturel, qui ne different entre elles que par les proportions de mercure sur celles de soufre & des matieres pierreuses qui servent de gangue à cette espece de minéral.

Mines d'Arsenic.

L'Arsenic est la chaux d'un demi métal, qui se trouve mêlé ordinairement avec une infinité d'autres matieres minérales, d'où on le retire par occasion ; cependant on trouve dans le sein de la terre de l'*arsenic vierge*, qui est blanc, & plusieurs terres qui contiennent de l'arsenic dans le même état.

Les vraies mines d'arsenic sont les différentes especes d'orpiment & de réagal ou réalgal : c'est le soufre qui minéralise ainsi l'arsenic. Ordinairement on ne se donne pas la peine de retirer l'arsenic de ces substances, pour les raisons que nous venons de donner. L'arsenic peut se métalliser & se métallise en effet par l'addition d'une matiere phlogistique ; cela forme alors ce que l'on nomme *Régule d'arsenic*.

Depuis quelques années on prétend avoir découvert un minéral, qui fournit un nouveau demi-métal. Cette découverte a été faite par *M. Cronstedt*, Suédois ; mais les connoissances qu'il en a données sont trop con-

fuſes, pour qu'on puiſſe en dire quelque choſe de certain.

Obſervations générales ſur la Métallurgie.

L'expoſé que nous venons de faire des différentes matieres minérales qui ſe trouvent dans l'intérieur de la terre, fait appercevoir d'une maniere ſenſible que la Nature nous offre les ſubſtances métalliques dans un état de mêlange & de confuſion, qui ſeroit capable de dégouter de les travailler, ſi l'expérience n'avoit pas appris à les ſéparer & à les purifier. Tout l'art de la *Metallurgie* conſiſte donc à ſéparer avec profit les uns des autres, les différens métaux, & ſouvent les matieres minéraliſantes, que la Nature a réunis dans un même minéral.

Il y a dans cet art important des travaux extrêmement ingénieux, & qui feront honneur à jamais à l'eſprit humain; mais les découvertes ont dû néceſſairement être rares & lentes dans les premiers tems de la métallurgie, les progrès qu'on y a faits ont dû ſuivre d'un pas égal ceux des connoiſſances phyſiques & chymiques, & ceux des arts dont elle emprunte les ſecours: tels que la Maçonnerie dont elle a beſoin pour la conſtruction des fourneaux, & la méchanique qui lui fournit les moyens de tirer hors de la terre le minéral, prévenir les éboulemens, & piler le minéral deſtiné à être fondu.

Les premiers hommes n'étant point accoutumés à aucun genre d'obſervation, ne ſe ſont certainement pas aviſés de chercher dans le ſein de la terre, pour y découvrir ce qu'ils ne connoiſſoient pas encore: mais des pluies qui ont exporté des terres de deſſus les montagnes, ont pû mettre les mines à découvert; ce ne peut être que par des moyens ſemblables, que la Nature a offert les mines aux premiers hommes; mais combien de ſiecles n'a-t-il pas dû s'écouler avant qu'on fût en état de les travailler!

Ce travail même eſt probablement dû encore au haſard; quelques éruptions de volcans auront laiſſé couler du métal fondu, & donné les premieres idées d'expoſer au grand feu les matieres qui parurent ſemblables à celles qui ſe trouvoient dans le voiſinage de ces vol-

cans. Ces légeres idées de la métallurgie ont dû suffire aux premiers Observateurs, pour les engager à faire des recherches tendantes à perfectionner un art que leur offroit la Nature.

La découverte des métaux est donc due probablement au hasard; mais c'est à l'industrie & à la nécessité qu'est dûe la perfection de la métallurgie. Les métaux une fois découverts ont été bientôt employés dans les arts pour fabriquer des outils, au lieu de ceux de bois, de pierre, & d'os d'animaux; ils ont même servi à développer une infinité d'arts qui n'existeroient pas sans les métaux.

Recherche & exploitation des Mines.

Le travail des mines a deux objets distincts: 1o. la recherche & la fouille des mines: 2o. l'exploitation de ces mêmes mines, qui doit toujours été précédée par des essais en petit pour connoître la qualité de la mine, & ce qu'elle contient réellement de substance métallique: on nomme cette partie *docimasie*, *docimastique* ou *l'art des essais*.

Ces essais doivent être faits avec beaucoup d'intelligence & de fidélité, puisque c'est d'après eux qu'on se détermine à entreprendre tout le travail en grand dont nous allons parler: *voyez* ESSAYEUR.

La recherche des mines a souvent ses difficultés, surtout lorsque le terrein ne donne à l'extérieur aucun indice de matiere minérale. Dans les siecles d'ignorance où la superstition tenoit lieu de connoissances, on avoit imaginé pouvoir découvrir des mines à l'aide d'une prétendue *Baguette divinatoire*, qui avoit, dit-on, la propriété de tourner entre les mains de certaines personnes lorsqu'elles se promenoient sur le terrein qui renfermoit une mine. Cette baguette n'étoit rien autre chose qu'un bâton de Coudrier qu'on tenoit horisontalement entre les mains, & il est presque toujours arrivé qu'on a effectivement trouvé une mine dans l'endroit où l'on avoit vu tourner la baguette de Coudrier; parceque celui entre les mains de qui elle tournoit avoit l'adresse de ne la faire jouer qu'à propos, & après s'être assuré de la nature du terrein, & que les indices ordinaires annonçoient une mine. Mais le pres-

tige & la ſuperſtition ont diſparu, la baguette a diſcontinué de tourner depuis que les connoiſſances phyſiques ſe ſont développées. On trouve cependant des perſonnes qui, quoique très-inſtruites d'ailleurs, donnent encore leur croyance à ces tours de gibeciere, & qui ont de la peine à revenir de ces erreurs.

Lorſqu'un terrein contient une mine, il l'annonce par des ſignes bien caractériſés, & il eſt quelquefois difficile de ſe méprendre, même ſur l'eſpece de mine qu'il renferme. Le terrein vraiment minéral ne produit preſque point de plantes, & celles qu'il fait végéter, ſont foibles, ſeches, languiſſantes; les vapeurs métalliques qu'il laiſſe exhaler, chaſſent même les animaux: on ne voit que peu ou point d'oiſeaux s'y arrêter, ſur-tout lorſque la mine eſt preſque à fleur de terre.

Les ſources d'eau qui s'écoulent d'un ſemblable terrein ſont toujours chargées de quelques matieres minérales, & ne peuvent jamais ſervir de boiſſon ordinaire, ſouvent elles ſont pernicieuſes quoique très-claires & ſans ſaveur étrangere bien ſenſible. Ces eaux laiſſent dépoſer dans leur cours une partie de la matiere minérale qu'elles tenoient ſuſpendue en diſſolution. C'eſt en examinant la nature de ces ſédimens qu'on peut juger de l'eſpece de minéral renfermé dans le terrein d'où elles partent.

La fouille des mines conſiſte à tirer de la terre le minéral qu'elle renferme. Ce travail eſt pour l'ordinaire très-diſpendieux: il exige pour être fait avec intelligence & économie, des connoiſſances particulieres dans la perſonne qui en eſt chargée, afin d'attaquer la mine par l'endroit le plus favorable. Les connoiſſances méchaniques & de maçonnerie ſont néceſſaires pour échafauder à propos & n'employer pas plus de matériaux qu'il n'en faut pour ſoutenir les terres & prévenir les éboulemens. Il eſt certain, par exemple, qu'il faut plus de charpente & de maçonnerie pour ſoutenir des ſables, que pour ſoutenir des terres argilleuſes ou un terrein pierreux. Si la mine eſt dans un rocher de groſſe pierre, il ne faut que peu ou point d'étais, parceque cette eſpece de terrein eſt peu ſujet aux éboulemens.

Lorſqu'on entame une mine, il eſt aſſez ordinaire de

rencontrer des sources d'eau ; celui qui dirige l'ouvrage doit rassembler ces eaux & les conduire hors de la mine de la maniere la plus commode, afin de prévenir les inondations qui interromproient nécessairement le travail. On doit encore ménager, autant que cela est possible, des moyens de renouveller l'air, parceque ces sortes de souterrains métalliques exhalent ordinairement des vapeurs dangereuses nommées *Moffettes* ou *Mouffettes*, qui font souvent périr les ouvriers, lorsqu'on n'apporte pas les précautions nécessaires pour prévenir ces accidens. D'habiles Physiciens ont inventé pour cet usage différents ventilateurs qu'on peut employer & qu'on emploie tous les jours avec beaucoup de succès.

Quand on ouvre une mine, on apperçoit au premier coup d'œil le minéral comme dispersé & confondu avec les matieres pierreuses & terreuses : mais en examinant avec plus d'attention, on observe dans cette confusion apparente un ordre général. Le minéral est presque toujours rangé par lits qui se prolongent à des distances différentes ; c'est ce que l'on nomme *veines* ou *filons*. Les Mineurs distinguent trois directions particulieres des mines. Ils nomment *mines profondes*, celles qui se plongent dans l'intérieur de la terre ; *mines élevées*, celles dont la direction va de bas en haut, & *mines horisontales* ou *dilatées*, celles qui sont paralleles à l'horison. On trouve aussi assez souvent des tas de minéral considérables, qui n'ont que peu ou point de veines dans leur alentour ; les Mineurs les nomment *mines accumulées*.

La premiere tranchée qu'on fait à une mine présente fort souvent plusieurs filons à la fois, & qui vont en se divergeant. C'est dans ces circonstances qu'il faut que le mineur emploie toutes les ressources de ses connoissances & de son habitude à voir les filons pour savoir distinguer & deviner pour ainsi dire celui qui doit durer le plus long tems, & fournir le plus abondamment du minéral avec le moins de dépenses. On croiroit peut-être qu'il seroit plus avantageux de les suivre tous ; plusieurs personnes ont eté la victime d'un pareil sentiment, parceque la plupart de ces rameaux

métalliques n'ayant que quelques toises d'étendue, ils finissent tout-à-coup, sans qu'on puisse retrouver qu'après des dépenses excessives l'endroit où ils reprennent.

Lorsqu'on s'est fixé à un filon, on tire la mine hors de terre; des ouvriers l'arrachent avec des pioches; d'autres la trient à mesure d'avec les pierres & les terres, & la mettent dans des brouettes pour en charger des voitures qui la conduisent à la fonderie; d'autres sont occupés à voiturer les décombres dans des endroits où cela ne puisse point gêner le travail des ouvriers. Lorsque la mine est contenue dans un rocher de pierre dure, on en fait sauter différentes portions par le moyen de la poudre à canon, afin d'accélerer le travail; on fait ensuite choix du minéral, & on se débarasse des décombres pierreux. Lorsqu'on a suffisamment de minéral hors de terre, on commence à le travailler pour en tirer le métal. Ce travail est le plus souvent particulier à chaque espece de mine; c'est pourquoi nous allons en parler dans des articles séparés.

Travaux sur les Mines d'Or.

On ne connoît guere en Europe de minéraux qui ne contiennent que de l'or. Ce métal précieux est presque toujours mêlé avec d'autres matieres métalliques, & on ne le tire que par occasion, parcequ'il est toujours dominé par les autres métaux. Nous traiterons de la maniere de le retirer de ces minéraux, à mesure que l'occasion s'en présentera. C'est dans différens endroits de l'Amérique que se rencontrent les matieres qui méritent à plus juste titre le nom de mines d'or, quoique, comme nous l'avons fait remarquer, l'or ne soit jamais véritablement minéralisé.

Quand on traite une mine d'or, on sépare d'abord de la mine les morceaux de pierre qui ne contiennent point de métal; on pulvérise le reste par le moyen des *bocards* (ce sont de gros pilons de fer qui sont mus par un courant d'eau). On lave la matiere pulvérisée pour séparer la portion de pierres qui s'est réduite en poudre fine; ensuite on la mêle avec du mercure, environ au double du poids de ce qu'on présume tirer d'or: on broie

le tout avec de l'eau dans un moulin, entre deux meules de fer; le mercure s'amalgame avec l'or, & les matieres terreuses se réduisent en poudre impalpable. On fait égouter l'eau de tems en tems; elle emporte la terre avec elle, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit débarrassé de la substance terreuse. Il reste enfin le mercure & l'or amalgamés ensemble, qui comme plus pesants ne s'en vont pas au lavage.

On passe ensuite cet amalgame au travers d'une peau de mouton ou de chamois, afin de séparer le plus de mercure qu'il est possible: l'or reste dans la peau, mais mêlé encore avec un peu de mercure qu'on n'a pu séparer par ce moyen. On met ce mêlange dans des vaisseaux de fer, & on fait distiller le mercure par l'action du feu. On trouve l'or au fond des vases; on le fait fondre ensuite dans des creusets, & on le coule dans des lingotieres pour le former en barres ou lingots.

Dans toutes ces opérations il y a toujours un peu d'or de perdu, & pareillement du mercure qui se divise prodigieusement, & qui s'échappe avec l'eau; mais la perte qui se fait de ces deux substances métalliques est toujours moindre que la dépense qu'on feroit obligé de faire, si on vouloit traiter ces especes de mines par la fusion.

Travaux sur les Mines d'Argent.

Dans toutes les parties de l'Amérique, comme au Perou, au Mexique, &c. on traite les mines d'argent de la même maniere que nous venons de le dire pour les mines d'or; mais seulement celles où l'argent n'est que peu ou point minéralisé par le soufre. Il y a certaines mines d'argent auxquelles l'on est obligé d'ajouter un peu de limaille de fer en les triturant avec le mercure; la limaille de fer a la propriété de s'emparer du soufre qui minéralise l'argent: ce moyen réussit très-bien, lorsque l'argent est peu minéralisé.

Mais il se présente souvent des mines d'argent où ce métal est minéralisé par beaucoup de soufre & d'arsenic; dans ce cas on a recours au *grillage*: on casse la mine par petits morceaux, gros comme des noix; on la met dans un four disposé exprès; & on la fait chauffer jusqu'à la

faire rougir obscurément ; on l'entretient en cet état pendant un jour & quelquefois davantage, jusqu'à ce que le soufre & l'arsenic soient dissipés : lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la broie avec du mercure comme nous venons de le dire.

Il arrive assez souvent que les mines d'argent de l'Amérique se trouvent, non seulement minéralisées par le soufre & par l'arsenic ; mais qu'elles sont encore alliées avec d'autres matieres métalliques: dans ce cas, on traite ces mines autrement que par le mercure. Les méthodes qu'on suit sont semblables à celles qu'on emploie en Europe, & elles sont relatives à l'espece de métal qu'il faut détruire ; mais tout se rapporte en général à la fusion de la mine, soit sans plomb, soit avec le plomb : lorsque c'est avec le plomb, on fait passer ensuite à la coupelle le plomb qui s'est emparé de l'argent.

Il y a deux manieres de fondre les mines d'argent. La premiere, c'est sans les calciner auparavant ; cela se nomme *fonte crue :* la seconde est de procéder à leur fusion après les avoir calcinées pour se débarrasser du soufre.

La premiere maniere est employée en Saxe pour fondre les mines d'argent qui sont très-pauvres : on ajoute ordinairement en les fondant une certaine quantité de pirites, dont le soufre s'unit à l'argent, & le rend plus fusible ; l'argent dans cet état se nomme *Matte* ; on fait cette opération afin d'extraire avec profit une très-petite quantité d'argent qui se trouve dans le minéral. Les Saxons & les Allemands exploitent avec profit par ce procédé des mines d'argent qui n'en contiennent que quatre gros par quintal de minéral.

La seconde maniere consiste à les mêler avec des mines de plomb pour les fondre ensemble : on choisit pour cela des mines de plomb qui contiennent de l'argent ; ces deux métaux se mêlent & se confondent pendant la fusion. Il y a des circonstances où il est nécessaire de fondre ces mines sans les avoir calcinées auparavant ; dans ces cas le mêlange métallique qu'on en tire est très-sulphureux ; on le nomme *matte de plomb tenant argent.*

Lorsque l'argent est réduit ainsi en matte, comme dans la premiere opération, on le fait calciner pour fai-

re dissiper le soufre, ensuite on fait fondre ce qui reste & on le coule en lingot.

Lorsque l'argent se trouve mêlé avec le plomb, & l'un & l'autre réduits en matte, on fait pareillement calciner cette matte pour se débarrasser du soufre; & il ne s'agit plus ensuite que de faire fondre le mêlange métallique pour le réduire en lingot.

Lorsque les mines d'argent & de plomb ont été désoufrées par la calcination avant leur fusion, le mêlange métallique se trouve dès la premiere opération, semblable à celui dont nous venons de parler, c'est-à-dire ductile, malléable. L'un & l'autre plomb se passent à la coupelle; on fait pour cela une espece de creuset avec des os calcinés & lessivés, qu'on pêtrit avec de l'eau: ce creuset a environ six pieds de long sur cinq de large, & six à sept pouces de profondeur dans le milieu. On fabrique ordinairement cette espece de creuset dans un fort chassis de fer de même forme, afin de le contenir: lorsque cette coupelle est bien seche, on la place dans un fourneau fait exprès: on met dedans le plomb tenant argent; le plomb entre en fusion par la chaleur; on augmente le feu assez pour calciner le plomb; il forme à la surface une cendre qui est d'abord grise & qui devient rougeâtre par la violence du feu, c'est ce que l'on nomme *Litarge*. Une partie de cette litarge se vitrifie, coule & s'imbibe dans la coupelle, comme le pourroit faire de l'huile; celui qui conduit l'opération tire avec un crochet de fer la litarge qui est à la surface du métal fondu, & la fait tomber au devant du fourneau dans un baquet de fer qu'on a placé exprès pour la recevoir. On continue l'opération jusqu'à ce que tout le plomb soit ainsi calciné; il reste enfin l'argent dans son dernier dégré de pureté. On laisse refroidir le fourneau, & on tire le culot d'argent qui est plus ou moins considérable; on le refond dans des creusets, & on le coule en barres dans des lingotieres.

Cette opération est un des plus beaux & des plus ingénieux travaux de la métallurgie. Le plomb à la propriété de détruire tous les autres métaux, de les calciner & de les vitrifier, à l'exception de l'or, de l'argent & de la platine. Si l'argent étoit allié dans la mine avec quel-

quelques-unes des autres matieres métalliques il s'en trouve entiérement dégagé par ce procédé. Cette opération demande un homme intelligent & accoutumé à la conduire, pour ne rien perdre de l'argent; le succès dépend principalement de bien connoître l'instant où il convient d'enlever la litarge avec le crochet de fer; il faut prendre garde d'enlever de l'argent en même tems. On reconnoit que l'opération approche de sa fin, parcequ'à mesure que le plomb se détruit, le métal qui se trouve dans la coupelle devient plus net, plus brillant, fournit beaucoup moins de crasse à sa surface, & qu'il exige un bien plus grand feu pour se tenir en fusion. L'opération est finie lorsque la surface a été bien nettoyée, qu'il ne se forme plus de crasse, & que l'argent devient tout-à coup net & extraordinairement brillant; c'est ce que les ouvriers nomment l'*éclair* ou la *fulguration*, comme nous l'avons dit au mot ESSAYEUR.

On met à part les dernieres portions de litarge, pour la repasser à la coupelle par une semblable opération, parcequ'il est difficile de l'enlever sans emporter avec elle un peu d'argent.

La plus grande partie de la litarge qu'on a séparée dans le cours de l'opération, se débite dans le commerce & sert à une infinité d'usages. Quelquefois on la réduit en plomb; pour cela on la fait fondre dans un fourneau au travers du bois & du charbon; elle y reprend du phlogistique & se convertit en plomb: on le coule dans des lingotieres de fer pour le former en *pains* qu'on nomme *saumons*, & qui pesent deux à trois cents livres.

Travaux sur les Mines de Plomb.

L'exploitation des mines de plomb est d'un travail plus compliqué, que celui qu'on fait sur les mines d'or & d'argent, parcequ'il y a fort peu de mines de plomb qui ne contiennent en même tems quelqu'autre métal qu'on ne veut pas perdre, comme du cuivre, de l'argent, & souvent de l'or.

Que ces mines soient de plomb pur ou allié des autres métaux dont nous venons de parler, elles se traitent de la même maniere pour en obtenir le plomb; c'est sur

ce même plomb qu'on travaille de nouveau pour séparer les autres matieres métalliques, dont il se charge pendant la fusion.

On pulvérise la mine par le moyen des bocards, & on la lave pour en séparer le plus qu'il est possible de matiere terreuse. Ensuite on la fait fondre après l'avoir calcinée, & quelquefois sans l'avoir calcinée; cette derniere méthode s'emploie pour les mines de plomb pauvres. On fait fondre ces mines à travers le bois & le charbon, & l'on ajoute des matieres propres à faciliter la fusion de la gangue, comme des scories d'une ancienne fonte d'une semblable mine, ou des terres calcaires ou argilleuses, suivant la nature de la substance terreuse qui fait la gangue de la mine. Si la mine n'a point été calcinée avant la fusion, le plomb qu'on en tire est aigre, cassant, & contient beaucoup de soufre: on le nomme *matte de plomb*. On fait calciner cette matte jusqu'à ce que l'on ait fait dissiper tout le soufre; on la pousse à la fonte & l'on obtient du plomb qui a toute sa ductilité. Mais lorsqu'on a fait calciner la mine avant sa fusion, le plomb qu'on obtient est ductile, & lorsqu'il ne contient rien d'étranger, on le met en vente.

Il est nécessaire que le plomb soit entiérement désoufré, pour qu'on puisse en tirer les autres métaux avec lesquels il peut être allié.

Lorsque le plomb contient peu de cuivre, on le fait fondre dans des chaudieres de fer, & on l'écume jusqu'à ce qu'il ne fournisse plus de crasse, qui n'est autre chose que le cuivre même. Ce métal étant infiniment moins fusible que le plomb, on a soin de ne donner qu'une chaleur légere, & qui ne puisse point faire fondre le cuivre. On trouve quelquefois dans le commerce du plomb qui contient du cuivre & qui seroit d'un mauvais service si on l'employoit dans cet état pour les couvertures; les Plombiers intelligens ont soin de séparer le cuivre de ces sortes de plomb de la même maniere que nous venons de le dire. Si le plomb contient de l'argent & de l'or, ces métaux précieux restent unis avec lui: on les en sépare ensuite par la coupelle, comme nous l'avons dit plus haut.

Mais quand le plomb se trouve allié d'une grande

quantité de cuivre : on s'y prend d'une autre maniere qui revient cependant à celle dont nous venons de parler.

On met dans un four fait exprès les masses de plomb sur un plan incliné, & on leur fait éprouver un dégré de chaleur très-léger, qui puisse seulement mettre le plomb en fusion. Le plomb coule à mesure qu'il se fond dans un vaisseau qu'on a placé hors du fourneau pour le recevoir. Le cuivre qui ne peut se fondre au même dégré de chaleur, reste dans le fourneau tout criblé de trous & ressemblant à une éponge. On chauffe ce cuivre un peu plus fort sur la fin, afin d'être sûr d'en avoir séparé entiérement le plomb. Il reste enfin le cuivre pur qu'on fait fondre dans un autre fourneau pour lui donner la forme qu'on veut. L'or & l'argent qui pouvoient se trouver dans ce mêlange métallique ont coulé pareillement avec le plomb : on les sépare ensuite par le moyen de la coupelle. On nomme *liquation* cette opération, *& pieces de liquation*, les masses de mêlange métallique dont nous venons de parler. Le fourneau qui sert à cette opération se nomme pareillement *fourneau de liquation*,

Cette opération est une des plus belles de la métallurgie dans les travaux en grand ; elle est uniquement fondée sur les propriétés de ces différens métaux, & sur leurs dégrés de fusibilité différens ; l'or & l'argent sont aussi peu fusibles que le cuivre ; mais leur grande affinité avec le plomb fait que ces métaux fondent & coulent avec lui, & laissent dans sa pureté le cuivre, qui n'est pas susceptible d'entrer en fusion avec la même facilité, lors même qu'il est allié avec le plomb.

Travaux sur les Mines de Cuivre

Il est très-difficile d'obtenir le cuivre pur dès la premiere opération en traitant les mines qui le contiennent. Le souffre qui minéralise le cuivre, est très-adhérent à ce métal, il se dissipe difficilement ; on est obligé de griller ces sortes de mines pendant plusieurs jours & à plusieurs reprises, & après tout ce travail on n'obtient encore par la fusion des mines qu'un cuivre impur. Les ouvriers lui donnent différens noms suivant l'état où il se trouve, comme *cuivre noir*, lorsqu'il est effectivement noir. Dans cet état il contient un peu de soufre & de fer ; ils nomment *matte de cuivre*, celui qui est allié avec beau-

coup de soufre. Il y a sur le travail des mines de cuivre des opérations très-ingénieuses, & des constructions de fourneaux très-singulieres, dans le détail desquelles il nous seroit impossible d'entrer, parcequ'on en conçoit difficilement la construction, même à l'aide des planches. Il nous suffira de dire que ces fourneaux ont été imaginés dans différens tems & dans différens pays, & qu'ils produisent des effets relatifs à la séparation des différens métaux qu'on ne veut pas perdre, & qui sont confondus dans la même mine. Ceux qui veulent être plus instruits sur cette matiere, ne peuvent mieux faire que de consulter l'excellent Traité de Schlutter, publié par M. Hellot de l'Académie Royale des Sciences.

Lorsqu'on veut exploiter une mine de cuivre, on commence par arranger du gros bois, à la hauteur de huit ou dix pouces sur un terrein uni & battu : on arrange sur ce bois de la mine de cuivre par morceaux gros comme le poing, jusqu'à ce qu'il y en ait plusieurs pieds de hauteur, on entoure de bois cette mine, & on met le feu au tas. Le feu brule ordinairement pendant douze ou quinze jours ; lorsqu'il est éteint, on sépare la mine d'avec les cendres, & on la fait calciner de la même maniere encore deux ou trois fois. Par ces calcinations, on débarrasse la mine d'une grande partie du soufre & de l'arsenic qu'elle contient. Lorsqu'elle est suffisamment calcinée, on la fait fondre dans un fourneau convenable au travers du bois & du charbon : on ajoute suivant la nature de la gangue de la mine, ou des scories d'une ancienne fonte ou des terres calcaires, pour faciliter la fusion. Lorsque le cuivre est bien fondu, on le fait couler dans un trou qu'on a pratiqué en terre à un des côtés du fourneau. Les ouvriers nomment ce trou *bassin de réception*, il est enduit d'un mélange de poussiere de charbon & d'argille pêtris ensemble avec de l'eau & ensuite bien battu & séché ; c'est ce que l'on nomme *brasque*. Le cuivre qu'on obtient de cette premiere opération se nomme *matte de cuivre* : il contient beaucoup de soufre.

On fait calciner cette matte de cuivre à plusieurs reprises, & on la fait fondre à travers le charbon : on obtient par ce moyen ce que l'on nomme *cuivre noir*.

On fait fondre ce cuivre noir dans des creusets, & on le tient en fusion jusqu'à ce qu'il soit parfaitement pur ; ce

que l'on reconnoit en plongeant une verge de fer de tems en tems dans le cuivre en fusion ; il s'en attache un peu au bout de la verge ; on l'examine & lorsqu'il est dans l'état convenable, on le coule en lames ou en lingots, suivant l'usage qu'on en veut faire. Voilà à quoi se réduit tout le travail des mines de cuivre qui ne contiennent point de métaux fins.

Lorsque les mines de cuivre contiennent de l'or & de l'argent, on les calcine comme nous l'avons dit, mais on les fait fondre avec des mines de plomb qu'on a pareillement calcinées, & on choisit autant qu'on le peut celles qui tiennent déja des métaux fins. Le métal qui en provient se met ensuite au fourneau de liquation, dont nous avons parlé au travail des mines de plomb. Ce qui reste dans le fourneau est le cuivre, qu'on purifie ensuite comme nous l'avons dit. On passe le plomb à la coupelle, il reste l'or & l'argent qu'on sépare l'un de l'autre de la maniere suivante.

On fait fondre dans un creuset le mêlange d'or & d'argent, on le coule dans un baquet plein d'eau qu'une autre personne agite circulairement avec un balai ; par ce moyen le mêlange métallique se divise en grenailles, & est en état de se dissoudre plus promptement dans l'eau forte. On met ces grenailles dans des cucurbites de verre : on les place sur un bain de sable chaud: on verse dans les cucurbites de l'eau forte ; l'argent se dissout entiérement, & l'or reste en poudre noire au fond des vaisseaux. On décante la liqueur, on verse de nouvelle eau forte sur le marc afin d'être sûr qu'il ne reste plus d'argent à dissoudre ; on ramasse la poudre noire, on la fait sécher & fondre dans des creusets, & on obtient de l'or très-pur qu'on nomme *or de départ*.

On affoiblit ensuite la dissolution d'argent avec de l'eau, on la met dans des bassines de cuivre rouge extrêmement épaisses, & qui sont destinées à cet usage ; les bassines se dissolvent en partie & l'argent se précipite dans la même proportion, sous la forme d'une poudre, mais qui a son brillant métallique. On décante la liqueur, on lave l'argent dans plusieurs eaux & on le fait fondre dans des creusets pour le couler en barres ou lingots.

L'eau forte dans cette opération s'est déchargée de tout l'argent qu'elle tenoit en dissolution, mais elle a dissous une partie du cuivre des bassines, & elle s'en est même saturée. On met cette eau forte dans des chaudieres de fer avec de la féraille; l'eau forte dissout cette féraille & le cuivre se précipite à son tour sous la forme d'une poudre rouge qui a le brillant métallique: on lave cette poudre & on la fait fondre en lingots. On pourroit, si l'on vouloit, séparer le fer & ne le pas perdre, en le précipitant par des terres calcaires; mais comme ce métal est à vil prix, on ne se donne pas la peine de le séparer. On met dans des cornues la liqueur acide qui tient le fer en dissolution, & on la fait distiller. La premiere liqueur qui passe est de l'eau très-légérement acide, on la met à part; elle sert d'eau seconde pour décaper les métaux; mais la liqueur qui vient ensuite, forme de bonne eau forte qu'on fait servir ensuite aux mêmes usages que nous venons d'expliquer.

Dans plusieurs endroits où l'on pratique avec succès les opérations que nous venons de détailler, certains ouvriers peu instruits prétendent que le fer qu'on emploie pour faire précipiter le cuivre, est lui-même converti en cuivre. Il y a environ vingt-cinq années qu'un particulier nommé le Comte de S. obtint à force de sollicitations, un privilege exclusif pour faire cette prétendue transmutation du fer en cuivre; plusieurs personnes lui donnerent des fonds pour cette entreprise, mais elles revinrent bientôt de leur erreur. Les expériences que nous venons de rapporter & une infinité d'autres, sont très capables de servir de leçons à ceux qui seroient tentés de faire des entreprises de métallurgie, sans avoir sur cette matiere les connoissances nécessaires.

Travaux sur les Mines d'Etain.

Les mines d'étain se traitent à-peu-près comme celles de plomb qui ne tiennent point ni d'or ni d'argent.

Lorsque les mines d'étain contiennent beaucoup de soufre & d'arsenic, comme cela leur arrive ordinairement, on les fait calciner dans un four fait exprès & auquel on a pratiqué une cheminée horisontale, qui a jusqu'à quarante à cinquante toises de longueur, afin de ne pas perdre ni le soufre ni l'arsenic qui s'appliquent

aux parois de ce long tuyau de cheminée. Lorſque la mine eſt ſuffiſamment calcinée, on la fait fondre au travers du charbon & on coule enſuite l'étain dans des lingotieres pour le réduire en ſaumons.

Lorſque les mines d'étain contiennent des métaux fins, & en aſſez grande quantité pour mériter la peine d'être ſéparés, on eſt obligé de détruire l'étain par la calcination; mais l'or & l'argent qu'on obtient ont bien de la peine à acquérir toute la ductilité qu'ils ont coutume d'avoir, parceque la ſeule vapeur de ce métal ſuffit pour ôter aux métaux fins leur ductilité.

Travaux ſur les Mines de Fer.

Voyez Forges & Fourneaux a Fer.

Travaux ſur les Mines de Zinc.

Le Zinc eſt un demi métal ſi combuſtible, qu'on a bien de la peine à le tirer de ſa mine avec profit; il s'enflamme dans les fourneaux en exploitant ſes mines.

On fait un choix de la mine en rejettant celle qui eſt très-pauvre: on la lave pour ſe débarraſſer le plus qu'on peut de la matiere terreuſe: on la fait griller à un feu médiocre, mais pendant long-tems. Alors on fait fondre la mine au travers du charbon dans un fourneau, qui eſt très-mince à l'endroit où le zinc fondu vient ſe raſſembler. Il y a auſſi à cet endroit du fourneau une ouverture qu'on ferme avec une pierre dure & large de ſix à huit pouces en quarré. Lorſqu'on préſume que le zinc eſt fondu, on rafraichit l'endroit mince du fourneau en jettant de l'eau deſſus de tems en tems, mais par dehors, & on ôte les charbons de cet endroit afin que le zinc ſe réfroidiſſe plus vîte. Le zinc ſe fige & s'attache à la ſurface intérieure de cette pierre, on l'enleve, on en détache le zinc, & on le fait tomber à meſure dans un creux de pouſſier de charbon. On rebouche enſuite le fourneau avec la même pierre, & on continue ainſi de ſuite à fondre toute la mine qu'on a diſpoſée, en ayant ſoin de ſéparer le zinc à meſure qu'il y en a de fondu, ſans quoi il bruleroit ſi on le laiſſoit s'amaſſer dans le fourneau.

Le zinc qu'on obtient dans cette opération eſt tout calciné & brulé à ſa ſurface, on le fait réſoudre à une

chaleur qui n'eſt pas capable de l'enflammer ; on en ſépare la portion calcinée qui vient nager en forme de craſſe, & on coule le zinc dans des moules de fer, pour le réduire en ſaumons, qui peſent depuis cinquante juſqu'a ſoixante-dix livres. Dans cet état les Mineurs le nomment *Zinc arco*, & dans le commerce on l'appelle *Zinc en navettes.*

Pendant la fuſion du zinc, qui ſe fait au travers des charbons ardents, il eſt abſolument impoſſible d'empêcher qu'il ne s'en enflamme une grande quantité. La portion qui ſe brule ſe ſublime dans la partie ſupérieure du fourneau, & boucheroit le fourneau ſi l'on n'avoit pas ſoin de la ſéparer de tems en tems. On la met à part & elle ſe débite dans le commerce ſous le nom de *Cadmie des fourneaux*, *de Pompholix* ou *de Tuthie.*

Les mines de zinc contiennent aſſez ordinairement du plomb. Le zinc qu'on obtient de ces ſortes de mines ſe trouve allié de plomb, mais on le purifie de ce dernier métal en le faiſant fondre avec du ſoufre ; le ſoufre s'unit au plomb & aux autres métaux dont le zinc peut être altéré, & le tout vient ſurnager en forme de ſcories. On enleve ces ſcories & on continue d'ajouter du ſoufre juſqu'à ce que le zinc ne fourniſſe plus de ſemblables ſcories ; on ne doit pas craindre de mettre trop de ſoufre : cette ſubſtance dans cet état n'a aucune affinité avec le zinc, & ne s'y unit en aucune façon. On peut par le moyen du ſoufre purifier le zinc de toute eſpece de matiere métallique, à l'exception de l'or qui a la propriété de réſiſter comme le zinc à l'action du ſoufre.

A Ramelsberg en Saxe, on exploite une mine d'argent très-pauvre, qui tient du plomb & du zinc. Le travail qu'on fait ſur cette mine conſiſte à la calciner d'abord, & à en ſéparer enſuite dans la premiere fuſion le zinc qui s'attache pareillement à un endroit mince du fourneau, & qu'on rafraichit de la même maniere que nous avons détaillée plus haut ; l'argent & le plomb ſe trouvent confondus, mais on les ſépare par la coupelle.

Quoique le zinc paroiſſe n'avoir aucune affinité avec le ſoufre, cela n'empêche pas que la mine de Ramelſ-

berg n'en contienne, & l'on en tire même un bon parti pour la fabrication du *vitriol blanc* ou de *Goslar*, dont nous parlerons au mot VITRIOL.

Cuivre jaune ou *Laiton*.

La plupart des mines de zinc ne s'exploitent pas dans le dessein d'en tirer le zinc; on les fait fondre le plus ordinairement avec du cuivre rouge, & le métal qui en résulte a une couleur jaune approchante de celle de l'or: c'est ce que l'on nomme *cuivre jaune* ou *laiton*.

On prend du cuivre en grenailles, on le mêle avec la mine de zinc nommée *pierre calaminaire*: on fait fondre ce mélange dans des creusets & on coule ensuite le métal dans des moules pour lui donner la forme qu'on juge à propos. Le cuivre jaune n'a aucune ductilité tant qu'il est chaud, mais lorsqu'il est froid, il paroît être aussi ductile que le cuivre rouge, puisqu'on le tire en fils aussi fins que des cheveux dont on fait des cordes d'instrumens de musique. L'inductibilité du cuivre jaune lorsqu'il est chaud, vient de ce que le cuivre rouge qu'il contient se fige presque aussitôt qu'il est hors du feu, quoiqu'il reste rouge & embrasé, & le zinc au contraire qui fait aussi partie du cuivre jaune ne se fige que lorsqu'il cesse d'être rouge obscur.

Tant que ce métal mixte est rouge, le zinc est dans un état de fluidité, mais qui n'est pas apparente parcequ'il est combiné avec le cuivre rouge, qui, comme nous l'avons dit, se fige lorsqu'il est hors du feu; si l'on frappe sur ce métal, il se fend & se réduiroit en mille morceaux plutôt que de se laisser étendre sous le marteau. Mais il n'en est pas de même lorsque le cuivre jaune est entiérement réfroidi; le zinc est alors entiérement figé aussi bien que le cuivre rouge avec lequel il est mêlé; & à la faveur de sa combinaison avec ce métal, il se laisse étendre sous le marteau & tirer à la filiere avec presque autant de facilité que si c'étoit du cuivre rouge pur.

Travaux sur les Mines de Bismuth.

Il paroît qu'on n'exploite dans aucune fonderie les mines de bismuth, qui ne tiennent que ce demi-métal; les mines d'où on le retire ordinairement con-

tiennent du Cobalt ; nous en parlerons en rendant compte des travaux qu'on fait ſur le Cobalt.

Travaux ſur les Mines d'Antimoine.

Ces travaux conſiſtent à ſéparer l'antimoine de ſa gangue ſeulement, ſans le priver du ſoufre qu'il contient, & qu'on cherche au contraire à conſerver.

On met la mine d'antimoine caſſée par gros morceaux dans des creuſets percés par leurs fonds d'un ou pluſieurs trous : on place ces creuſets dans un fourneau & l'on y ajuſte des pots de terre par deſſous : on chauffe enſuite les creuſets ; l'antimoine entre en fuſion & coule à meſure dans les pots inférieurs ; les matieres pierreuſes reſtent dans les creuſets. Dans certains endroits on fait fondre la mine d'antimoine dans des creuſets qui ne ſont point percés ; lorſque le minéral eſt fondu les matieres terreuſes viennent ſurnager, on les enleve avec une cuiller de fer, & lorſque la ſurface eſt propre, on puiſe l'antimoine avec la même cuiller pour le couler dans des pots ſemblables aux précédens.

Travaux ſur les Mines de Cobalt.

Le travail qu'on fait ſur les mines de cobalt, eſt plus compliqué que celui qui concerne les autres mines dont nous venons de parler, parceque ce minéral contient un plus grand nombre de ſubſtances qu'on ne veut pas perdre.

1°. On en tire preſque tout l'arſenic, & les différents réagals qui ſont dans le commerce.

2°. Le ſoufre.

3°. Le bleu d'azur.

4°. Le biſmuth.

Souvent les mines de cobalt tiennent encore de l'or & de largent. On les traite alors par le plomb comme les autres mines dans leſquelles il ſe trouve des métaux fins.

Arſenic & Réagal tirés des mines de Cobalt.

On ſépare de la mine le plus qu'on peut les pierres & la terre : on la caſſe par morceaux de la groſſeur des œufs de poules, & enſuite on la calcine dans un fourneau auquel on a pratiqué une cheminée horiſontale qui

a plusieurs toises de longueur. Le soufre & l'arsenic s'évaporent par la calcination de ce minéral, mais ils se fixent & s'attachent dans cette cheminée; l'arsenic souffre même une demi-fusion dans les endroits les plus chauds. Lorsque le minéral est parfaitement calciné, & qu'il ne contient plus rien de volatil: on le tire du fourneau & on le met à part. On détache l'arsenic, on met à part celui qui est bien blanc, & on le distribue dans le commerce sous le nom d'*arsenic blanc*.

Une grande partie de l'arsenic qui s'est sublimé pendant cette calcination, se trouve sous différentes couleurs; il y en a de jaune pâle, de jaune foncé, & enfin de rouge clair & de rouge vif. On met ensemble les portions d'arsenic qui se trouvent de même couleur; ils portent tous les noms de *Réalgal*, *Réagal*, *Risigal* & celui d'*Arsenic* avec l'épithete de la couleur qu'ils ont.

La couleur de ces différentes qualités d'arsenic vient du soufre qui s'est sublimé avec lui; les diverses proportions en font seulement la différence; le plus rouge & le plus coloré est celui qui en contient davantage. Ils se vendent tous sous ces différentes couleurs, ils ont tous en général les mêmes propriétés que l'arsenic, & ils sont tous des poisons très-dangereux.

Saffre.

Dans plusieurs endroits de la Saxe, on donne indistinctement le nom de *saffre* à la matiere dont nous allons parler, & à cette même substance lorsqu'elle a été convertie en verre bleu par la fusion & la vitrification; mais nous croyons qu'il vaut mieux les distinguer l'une de l'autre par les noms sous lesquels ces matieres sont plus connues.

Lorsque la mine de cobalt a été calcinée comme nous l'avons dit, on la réduit en poudre & on la passe au travers d'un crible de cuivre aussi fin qu'un tamis de crin. On mêle cette poudre avec différentes proportions, comme deux ou trois parties, de cailloux calcinés & pulvérisés au même dégré que la mine elle-même. On humecte ce mêlange avec un peu d'eau, & on le met dans des tonneaux qui pesent depuis deux cents jusqu'à cinq à six cents. On imprime sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent la qualité & le

prix du quintal, comme il suit F. F. S. 124 livres (argent de France), F. S. 96 livres, M. S. 52 liv. O. S. 28 liv. Pour l'opération dont nous venons de parler, on choisit par préférence des cailloux qui deviennent d'un beau blanc par la calcination ; lorsqu'on a de la peine à s'en procurer, on prend un beau quartz blanc; on jette dans de l'eau les cailloux ou le quartz tandis qu'ils sont très-rouges afin de les faire casser & fendiller pour les rendre plus faciles à pulvériser. Lorsque le saffre a été renfermé dans les tonneaux pendant un certain tems, ses parties s'agglutinent, & il se durcit considérablement.

Bleu d'azur.

Pour faire ce bleu, on mêle le saffre avec une partie ou une partie & demie de cendres gravelées, & on fait fondre ce mêlange dans des creusets jusqu'à ce qu'il soit parfaitement vitrifié, & réduit en un beau verre bleu. Il se fait pendant la fusion une séparation de matiere étrangere noirâtre, qui est rejettée au milieu de la surface de la matiere : on la nomme *Speis*. On sépare avec grand soin cette substance parcequ'elle gâte le bleu du verre; on donne même une rétribution aux ouvriers par chaque livre qu'ils en retirent, afin de les engager à la séparer le plus qu'il leur est possible; alors on remue le verre fondu dans le creuset afin qu'il soit bien mêlé, on le chauffe de nouveau pendant un quart d'heure ou une demie heure : on le puise ensuite avec des cuillers de fer, & on le jette tout rouge dans des baquets pleins d'eau, afin d'étonner le verre & qu'il puisse se réduire en poudre plus facilement. Après l'avoir pulvérisé on le passe au travers d'un crible de cuivre semblable à celui dont on se sert pour le saffre : alors on en fixe le prix & on le met dans des tonneaux : voici de quelle maniere on établit le prix de cette marchandise.

Dans toutes les Manufactures où l'on fait de l'azur, on en a des échantillons de différentes nuances & de différentes beautés, dont les prix sont fixés, & qui restent entre les mains du Directeur de la Manufacture ; on compare le bleu d'azur qu'on vient de faire avec ces échantillons, & après avoir reconnu celui auquel il ressemble, on le fixe au même prix que celui de l'échan-

tillon. On marque sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent sa qualité & le prix du quintal, comme il suit, O. H. 36 livres (argent de France), F. H. 62 livres, F. F. F. F. 158 livres, O. C. 34 livres, O. E. 42 livres, M. E. 50 livres, F. E. 70 livres, F. F. E. 94 livres, M. C. 42 livres, F. C. 62 livres, F. F. C. 90 livres, F. F. F. C. 140 à 160 livres.

Bismuth tiré du Cobalt.

Pendant la fusion & la vitrification du bleu d'azur, il se fait une séparation d'une matiere métallique qui se précipite au fond des creusets ; c'est du bismuth : on le coule dans des lingotieres pour le former en saumons.

La substance que nous avons nommée *Speis*, & qu'on sépare du verre bleu pendant la fusion, est un mélange de mine de cobalt qui ne s'est pas trouvée suffisamment calcinée, d'arsénic & de bismuth en grenailles, qui n'a pu couler au fond des creusets, à cause de la consistance pâteuse de cette matiere à laquelle il adhere. On fait chauffer ce speis jusqu'à le faire rougir obscurément ; le bismuth se fond à ce dégré de chaleur & sort comme par un resuage ; on le fait couler à mesure hors du fourneau dans un vaisseau qu'on a placé exprès pour le recevoir ; on coule ensuite ce bismuth en saumons comme le précédent ; il est de même qualité.

Il y a en Saxe beaucoup de Manufactures de saffre & de bleu d'azur, qui font d'un revenu considérable pour l'Electeur.

Travaux sur les Mines de Mercure.

La maniere de tirer le mercure de sa mine differe suivant les pays, & elle dépend souvent des matieres étrangeres qui sont alliées avec cette substance métallique. Comme ces méthodes sont toutes assez simples, nous en parlerons successivement, & nous commencerons par le travail qu'on fait à Almaden sur une des plus anciennes & des plus riches mines de mercure que l'on connoisse.

Le fourneau qui sert à cette opération forme d'abord deux especes de caveaux voutés en briques & montés l'un sur l'autre. Le caveau inférieur qui est proprement le foyer, c'est-à-dire l'endroit où l'on met le bois qui

doit chauffer le minéral, a environ cinq pieds de hauteur, il doit en avoir cinq à six de diametre. Devant la porte de ce foyer, on a pratiqué une cheminée qui s'éleve à quelques pieds au dessus du bâtiment, afin de conduire la fumée des matieres combustibles hors de l'endroit où l'on travaille; cette partie du fourneau est assez semblable à un grand four de Boulanger.

La voute de ce four est percée d'une infinité de trous ou de carneaux qui doivent avoir cinq à six pouces en quarré, comme ceux des fours des Fayanciers, afin que la flamme du bois puisse se communiquer dans le caveau supérieur. Ce second caveau a environ sept pieds de haut, & il doit être de même diametre que le foyer: c'est dans ce caveau qu'on met le minéral. On y pratique une porte pour pouvoir y entrer & y porter le minéral: lorsque le four est chargé, on le ferme exactement avec des briques & de la terre à four détrempée dans de l'eau. A la partie supérieure de la voute de ce caveau, on a pareillement pratiqué une ouverture, par laquelle on acheve de charger le four de minéral, lorsqu'il n'est plus possible d'en mettre par la porte. On bouche de même cette ouverture lorsque le four est suffisamment chargé. On laisse ordinairement un pied & demi d'intervalle entre la voute de ce caveau & le tas de minéral pour donner un jeu libre à la circulation des vapeurs, lorsqu'elles se dégagent par l'action du feu.

Au derriere du fourneau opposé à la porte par où on le charge, on a pratiqué dans le haut du caveau huit ouvertures de sept pouces de diametre rangées à côté les unes des autres, sur une même ligne horisontale. On adapte à chacun de ces trous une file d'aludels de 60 pieds de long; ce qui fait en tout huit files d'aludels semblables placées horisontalement à côté les unes des autres. Ces aludels sont supportés par une terrasse qu'on a bâtie exprès pour cet usage. De plein pied à cette terrasse, on a pareillement construit une chambre partagée en deux par une cloison de brique, dans laquelle viennent aboutir les files d'aludels. On ménage une pente douce à cette terrasse, afin que les aludels qui partent du fourneau, se trouvent un peu inclinés vers la chambre qui est à l'autre bout. La terrasse & la chambre sont pavées

bien exactement, afin que s'il s'échappe du mercure au travers des aludels, s'ils ont été mal lutés, il puiſſe ſe raſſembler au moyen d'une rigole dans un endroit qu'on a pratiqué pour le recevoir.

Les *aludels* ſont des vaiſſeaux de terre percés par les deux bouts & renflés par le milieu comme une boule; ces aludels ont un demi pied de diametre par le ventre, ſur deux pieds de longueur; ils s'ajuſtent bout à bout, & en cet état ils forment des lignes ſemblables à de gros chapelets.

On a pratiqué dans la chambre où viennent aboutir les aludels deux cheminées (une de chaque côté), par où s'évapore la fumée qui a pu enfiler les aludels: on a pareillemeut ménagé deux portes pour entrer dans les deux côtes de cette chambre, lorſque cela eſt néceſſaire; mais on a ſoin de les tenir fermées exactement avec des briques pendant l'opération.

Au moyen de la deſcription que nous venons de donner du four, il ſera facile d'en concevoir la marche, & la maniere dont le mercure ſe ſépare de ſa mine. On arrange d'abord des morceaux de mine, gros comme des moëlons, ſur les carneaux du ſecond caveau du four dont nous venons de parler, & on remplit à meſure les intervalles avec des morceaux plus petits. Lorſque le four eſt chargé convenablement, comme nous l'avons dit dans la deſcription, on fait un feu violent de bois dans le caveau inférieur, & on le continue pendant treize ou quatorze heures. L'action du feu dégage le mercure; il ſe réduit en vapeurs & circule pendant un certain tems dans la partie ſupérieure du caveau, mais il eſt obligé de ſortir & d'enfiler les aludels, où il ſe condenſe. Les vapeurs les plus ſubtiles parviennent juſqu'aux derniers aludels, & ſont reçues enfin dans la chambre qu'on a pratiquée au bout de la terraſſe; ces mêmes vapeurs y circulent pendant un certains tems, mais le mercure qui a pû être emporté s'y condenſe: il n'y a que la fumée qui s'échappe par les deux cheminées qui ſont dans cette chambre.

Lorſque l'opération eſt finie, on laiſſe réfroidir le tout pendant trois jours; au bout de ce tems on delute les aludels, on ramaſſe le mercure, & on le jette dans une

chambre quarrée pavée bien uniment, mais disposée en forme d'entonnoir, & percée d'un petit trou dans le milieu ; le mercure coule doucement & se purifie par cette opération d'une matiere fuligineuse qui le salissoit. On ramasse pareillement & on purifie de même le mercure qui s'est rassemblé dans la chambre où aboutissent les aludels. On enferme ensuite le mercure dans des peaux de mouton, & on en forme de gros nouets qui pesent depuis cent jusqu'à cent cinquante livres : on les emballe dans de petits tonneaux avec de la paille.

On retire ordinairement de chaque fournée à Almaden, vingt-cinq quintaux de mercure, quelquefois trente ; on l'a vu aller jusqu'à soixante, & même au-delà, mais cela n'a jamais excédé cette quantité.

Toutes les circonstances sont heureuses dans le genre de la mine d'Almaden, le mercure y est minéralisé par le soufre, & par conséquent sous la forme de cinabre. Il faut un intermede qui puisse dégager le mercure & s'emparer du soufre ; cet intermede se trouve naturellement dans la mine, le cinabre est dispersé dans une pierre calcaire, qui a la propriété dont nous parlons : elle retient le soufre & laisse échapper le mercure.

Dans les endroits où la mine de mercure ne se trouve pas dans les mêmes circonstances, on ajoute un intermede comme, par exemple, de la chaux ou de la limaille de fer, & on lave la mine auparavant ; cela se pratique ainsi aux mines du Frioul. On distille ensuite dans des cornues la mine ainsi lavée & mêlangée, ce qui augmente les frais & la main d'œuvre considérablement, & l'on ne retire pas à beaucoup près la même quantité de mercure avec trois ou quatre fois plus de dépense.

Il s'étoit répandu que ceux qui travaillent aux mines de mercure à Almaden ne vivent pas long-tems, & qu'ils deviennent paralytiques. M. Bernard de Jussieu qui nous a donné sur ces mines un excellent Mémoire inséré dans les volumes de l'Académie pour l'année 1719, n'a pas oublié cette partie qui étoit interressante à éclaircir. Il remarque qu'il y a deux sortes d'ouvriers qui travaillent à cette mine. Les uns sont libres, & les autres sont des criminels que l'on condamne à ce genre de travail, plutôt que de les faire périr. Les premiers n'ont

n'ont aucune espece d'incommodité & vivent aussi long-tems que les autres hommes, parcequ'ils ont soin de changer de tous vêtemens & de se laver lorsqu'ils sortent des mines pour prendre leurs repas ou pour se coucher. Mais ceux qui travaillent forcément à ces mines n'ont pas le moyen d'avoir des habits à changer, ils sont exposés à des salivations considérables, & périssent au bout d'un certain nombre d'années, des maladies que le mercure cause à ceux qui en prennent une trop grande quantité en passant par les remedes mercuriaux.

Police des Mines.

La France est peut-être le pays le plus riche en mines de toute espece; mais c'est aussi celui où l'on en tire le moins de parti, & où les sujets sont les moins disposés à faire des entreprises en ce genre, Ce n'est cependant pas qu'on ait refusé de favoriser dans tous les tems ceux qui ont désiré d'en exploiter. On doit plutôt attribuer ce dégoût, qui est devenu presque général, à la ruine de la plupart de ceux à qui on avoit accordé des concessions & qui n'ayant aucune connoissance dans ce travail, n'ont pu y apporter l'ordre & l'économie nécessaires.

Un autre vice, qui vraisemblablement n'a pas peu contribué à discréditer les mines en France, sont les privileges excessifs qu'on a accordés successivement mais rapidement à des Concessionnaires qui en ont abusé. Dès les premiers établissemens en ce genre, ils se sont rendu maîtres absolus de toutes les mines du Royaume, & ont exercé sur les ouvriers un despotisme affreux qui étoit très propre à faire rester dans le silence & dans l'oubli ceux qui n'étoient pas connus, & à faire déserter même les sujets habiles qui pouvoient être alors employés.

Chez les Saxons & les Allemands, le travail des mines est depuis très-long tems d'un revenu considérable, mais les ouvriers y sont libres, ils quittent quand ils veulent, & ceux qui ont consacré leur jeunesse à ce travail sont bien soignés & défrayés de tout dans leur vieillesse.

Depuis long-tems, comme nous l'avons dit, le

travail des mines a attiré l'attention de notre gouvernement. Charles VI fit faire des recherches pour s'assurer la connoissance des mines de son Royaume. Sous Louis XIII, le Cardinal de Richelieu ordonna aussi une recherche générale des mines de toute la France; il y employa un Etranger qu'on crut habile, il fut trompé & fut obligé de le faire arrêter. Le catalogue suspect des mines trouvées en France par cet Etranger, a été publié sous le titre de *Restitution de Pluton* par sa femme, qu'on appelloit la Baronne de Beau Soleil.

Le Cardinal de Mazarin & M. Colbert firent faire des recherches par des particuliers plus instruits, & ce qu'ils ont découvert s'est vérifié dans la suite. Sous la régence de M. le Duc d'Orléans, les Intendans des Provinces furent chargés de faire de nouvelles recherches des mines & matieres minérales, chacun dans leur Département; ils en envoyerent à Son Altesse Royale des échantillons, déposés depuis dans le cabinet de feu M. de Réaumur, qui est aujourd'hui réuni à celui du Jardin du Roi.

On commença alors à mieux connoître les mines du Royaume & leurs véritables richesses; mais il en reste encore plus à connoître qu'il n'y en a de découvertes: on ne connoit point encore en France de mine d'étain ni de mercure: on a seulement des indices qu'il doit y en avoir.

Le plus ancien réglement qui soit venu à notre connoissance sur la police des mines, est une Ordonnance de Charles VI du 30 Mai 1413, dans laquelle il est à la vérité fait mention de quelques réglemens plus anciens, mais sans en donner aucun détail. Cette Ordonnance attribue au fisc un dixieme du produit des mines, & défend aux Seigneurs de tirer aucune rétribution des mines qui sont sur leurs terres, & qui ne sont pas exploitées par leurs mains. Elle leur prescrit de livrer passage sur leurs terres, & par eau s'il y a lieu, & de laisser prendre aux Mineurs le bois nécessaire dans leurs forêts en payant ces choses à leur valeur.

Ceux qui travaillent aux mines sont obligés de se domicilier sur les lieux. Cette même Ordonnance porte établissement d'un Juge sur le fait des mines, pour juger toutes les contestations, à l'exception des meurtres & du vol.

Les Entrepreneurs, les Employés & les Ouvriers des mines, sont exemptés par cette Ordonnance, de tailles aydes, gabelles, & entrées de vin du crû seulement des terres appartenant à ceux qui exploitent les mines.

Ces Lettres furent confirmeés par Charles VII le premier Juillet 1437, & enregistrées comme les précédentes.

Louis XI en 1471 institua un Gouverneur & Sur Intendant des mines, auquel il attribua de très-grands privileges. Louis XII renouvella ces Lettres en 1498, & François I en 1515.

Le dernier jour de Septembre 1548, Henri II fit publier une Ordonnance par laquelle il accordoit à Jean-François de la Roque, Chevalier Seigneur de Roberval, le privilege exclusif de la fouille & de l'exploitation de toutes les mines & minieres du Royaume, pendant l'espace de neuf années, avec le droit de s'emparer des mines déja ouvertes, des privileges immenses & un pouvoir presque sans bornes sur tout ce qui concerne les mines & minieres de France, à la charge du dixieme établi au profit du fisc sur le produit des mines par les Rois précédens.

Dans une autre Ordonnance du même Prince, en date du 16 Septembre 1557, Roberval est qualifié de Maître, Gouverneur Général & Sur-Intendant des mines & minieres de France. Cette même qualité fut donnée successivement à plusieurs autres personnes après la mort de Roberval, & enfin par Edit du mois de Juin 1601, Henri IV établit un Grand-Maître Sur-Intendant & Général Réformateur des mines, avec un Lieutenant, un Controlleur, un Receveur Général & un Greffier. M. le Duc de Bourbon est le dernier qui ait été revêtu de cette qualité de Grand-Maître des mines & minieres de France; elles sont aujourd'hui sous la direction de l'un des Secrétaires d'Etat.

L'intention du Ministere en faisant la concession d'une mine, est que le particulier qui en entreprend l'exploitation puisse bénéficier par son travail, & que l'Etat profite des trésors que l'industrie fait tirer du sein de la terre. Pour remplir ce double objet, on exige que ceux qui sollicitent des concessions, donnent tous les éclaircis-

femens convenables, fur la nature du terrein & fur celle de la gangue; fur la direction de la mine lorfqu'elle eft fituée dans une montagne, & fa fituation lorfqu'elle eft en vallon ou en plaine; fur l'état des chemins qui peuvent y conduire, fur les rivieres, ruiffeaux ou courants d'eau qu'on peut employer pour le fervice de la mine; fur le prix & la qualité des vivres dans les environs; fur la falubrité de l'air; fur la facilité de fe procurer du bois & du charbon de terre; fur le prix de la main d'œuvre dans le canton, & fur plufieurs autres objets dont il faut lire le détail dans l'excellent ouvrage de M. Hellot, que nous avons déja cité.

Après avoir fait certifier par le Subdélégué le plus voifin les faits dont il doit avoir connoiffance, celui qui demande la conceffion doit faire remettre fon Mémoire & le certificat à l'Intendant de la Généralité, & envoyer au Miniftre des échantillons de trois fortes, c'eft-à-dire, un des plus pauvres, un de richeffe moyenne, & un des plus riches. Enfin fi l'on obtient une conceffion, il faut fe fouvenir qu'elle devient nulle de droit auffitôt qu'il y a preuve que pendant une année entiere le Conceffionnaire n'a fait aucune fonte.

MIROITIER. Il fe fait des miroirs de différentes matieres, & il y en a de diverfes formes & à plufieurs ufages.

Les matieres le plus ordinaires, font l'acier poli, le criftal de roche, le verre, particuliérement celui qu'on appelle glace à miroir, & un compofé de plufieurs métaux & minéraux mêlés avec proportion & fondus enfemble. Ce font les miroirs faits de cette matiere qui fervent ordinairement aux opérations d'optique, de catoptrique, & de dioptrique, & dont on fait auffi les miroirs ardents. *Voyez* LUNETIER.

A l'égard de la forme des miroirs, il y en a de plats, de convexes, de concaves, de cylindrique, de figure pyramides, & à diverfes faces.

Nous parlerons d'abord des miroirs plats, dont l'ufage eft de fervir à l'ornement des appartemens & aux toilettes.

Le travail des Miroitiers fe réduit à *mettre les glaces à l'étain* ou *au tain*, & à les encadrer, encore fort fou-

vent ne font-ils que les mettre en cadre, ſur-tout les glaces de grand volume qu'ils reçoivent preſque toujours de la Manufacture prêtes à être encadrées. Il eſt cependant très eſſentiel qu'un Miroitier ſache mettre au tain pour éviter les défectuoſités qui ne viennent ſouvent que de l'imperfection de cette manœuvre.

La matiere du tain eſt un mêlange d'étain & de vif-argent proprement appliqué ſur un des côtés de la glace.

La feuille d'étain aprés avoir été extrêmement battue & miſe en rouleau, eſt déployée & poſée à plat ſur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une regle polie & arrondie du côté dont elle preſſe l'étain. Cette regle peut être de verre, ou de toute autre matiere dure, & ſert pour empêcher l'étain de ſe boſſuer & de ſe rider. On *avive* d'abord la feuille en la tamponant avec une pelotte trempée dans le vif-argent; toute la feuille eſt enſuite inondée de la même liqueur métallique. On colle une bande de papier ſur le bord inférieur de l'étain, & à l'aide de deux longues barres, emmortaiſées ſur le même bord dans le chaſſis de bois qui porte la pierre revêtue de ſa feuille, l'on ſoutient & l'on préſente la glace en la faiſant gliſſer horiſontalement ſur la couche d'étain & de vif-argent. Le ſuperflu de ce métal liquide ou ce qui n'a pu entrer dans les pores de l'étain, eſt chaſſé vers le haut & latéralement par la glace à meſure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pouſſe, & dont elle eſt inondée bord à bord, va ſe rendre de toutes parts dans une rainure ou goulotte qui regne dans l'épaiſſeur du chaſſis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une piece de bois arrondie par ſon côté inférieur, & poſée tranſverſalement ſous le chaſſis, tient ce chaſſis, la pierre & la glace en équilibre. On eſt maître de tenir la pierre de niveau ſur le bois qui la ſoutient, ou de lui faire faire la baſcule en avant ou en arriere. Eſt-elle inclinée de quelques pouces par devant. Peu à peu toutes les gouttes de vif-argent auxquelles la bande de papier plié a refuſé tout paſſage vers le bas, & qui ſe ſont écoulées dans la rainure des trois bords ſe ſuivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une ſébille deſtinée de part & d'autre à les recevoir.

Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies, quand on les applique l'une ſur l'autre, arrive à la glace gliſſée ſur la feuille d'étain, par un effet du procédé même qui empêche l'air de s'inſinuer entre la ſurface de l'étain & celle de la glace. Les deux ſurfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poli, & ne plus faire qu'un tout.

Le vif argent s'étant écoulé dans la ſébille deſtinée à le recevoir, on remet la pierre dans ſa premiere ſituation pour charger la glace, & la joindre plus fortement à l'étain que le vif-argent a diſpoſé à cette union.

On ſe ſert pour cela de peſants boulets de canon placés de diſtance en diſtance ſur toute la glace dans des eſpeces d'écuelle de bois, plattes par deſſous, & concaves par deſſus autant qu'il eſt néceſſaire pour y tenir les boulets, qu'on y laiſſe plus ou moins, ſuivant l'épaiſſeur de l'etain, mais ordinairement quinze ou dix-huit heures, & quelquefois juſqu'à vingt.

Aſſez ſouvent au lieu de boulets de canon, on ſe ſert de plaques de plomb qui ont une poignée de fer par deſſus, y ayant moins de riſque avec ces plombs qu'avec les boulets qui peuvent s'échapper de leur cavité & caſſer la glace; mais ſoit qu'on uſe de boulets, ſoit qu'on ſe ſerve de poids de plomb, on met toujours une piece de flanelle ou de ſerge entre la glace & eux, pour empêcher qu'elle ne ſe puiſſe rayer. Ces plombs s'appellent *Plombs à charger.*

La glace ayant bien happé l'étain, & l'union étant faite, on la décharge, & on la leve de deſſus la pierre, pour la porter égoutter & ſécher dans un attelier où eſt la *table de l'égout.*

Cet égout eſt une grande table faite de fortes planches de bois & qui a quatre crochets de fer à ces quatre angles. Sa grandeur eſt proportionnée aux glaces du plus grand volume. Elle eſt à platte terre, inclinée un peu ſur le devant par le moyen des coins de bois dont on éleve le derriere. Quatre cordes doubles deſcendent du plancher perpendiculairement ſur chaque crochet des angles: ces cordes ont des nœuds à demi pied de diſtance l'un de l'autre.

Lorſque la glace a été miſe ſur l'égout, & qu'elle y

est restée pendant vingt-quatre heures, on la souleve de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures de la hauteur d'un nœud, en attachant deux des crochets successivement a chaque nœud. Enfin lorsque la table de l'égout est parvenue au dernier nœud, en sorte qu'elle est presque droite, on en tire la glace pour l'appuyer contre la muraille de l'attelier où elle est encore quelque tems posée sur un de ses angles inférieurs.

La situation qu'elle a tandis qu'elle reste sur l'égout, & celle qu'on lui donne sur un de ses angles, sont pour la mieux sécher, & en tirer tout le vif-argent.

Les Miroitiers ne font point les cadres des miroirs, ils les achetent de certains ouvriers qui ne s'occuppent qu'à ce genre de travail dont la plupart à Paris habitent le Faux bourg Saint Antoine.

Pour monter un miroir, on pose la glace dans le cadre, en le faisant entrer par derriere dans les feuillures qui lui sont destinées. Si elle est trop petite, on la cale tout au tour avec de petits morceaux de bois ou de papier : on applique ensuite des bandes de flanelle, larges d'un pouce environ, tout au tour de la glace & deux en travers. On met dessus cette flanelle une planche bien mince & on fixe le tout avec des pointes de fer.

Les glaces de plus grand volume, telles que sont celles des cheminées, se montent différemment. On les place sur un *parquet*, qui est une grande planche traversée de différentes bandes de bois : on garnit ces bandes de flanelle, on y pose la glace, & on n'ajuste le cadre qu'après coup, avec des vis à tête dorée.

On donne divers noms aux miroirs, suivant les endroits où ils se placent dans les appartemens, ou suivant leur usage.

Les *Trumeaux* sont de grands miroirs plus hauts que larges, qui se mettent pour l'ordinaire entre les croisées, d'où ils ont pris leur nom, cet espace qui sépare les croisées s'appellant un trumeau en terme d'architecture.

Les *Glaces de cheminées* ne sont différentes des trumeaux, que par le lieu où elles se mettent.

Les *Miroirs*, c'est-à-dire les glaces qui conservent le nom de miroirs, se placent au dessus des tables des ap-

partemens ; autrefois on les ornoit de beaux chapiteaux, de riches bordures de bronze ou de glaces diversement taillées ; aujourd'hui on se contente ordinairement de les encadrer dans des tringles de bois doré, ornées de moulures ou de sculptures.

Les *Miroirs de toilette* sont des miroirs de moyenne grandeur, plus hauts que larges les plus grands n'excedent gueres dix huit ou vingt pouces.

Enfin les *Miroirs de poche* sont de très-petits miroirs, le plus souvent de figure ovale, enfermés dans des boîtes d'or, d'argent, d'écaille de tortue ou de chagrin, diversement enrichies de piquures de clous d'or, ou même de pierreries.

L'Angleterre étoit autrefois seule en possession de fabriquer des glaces courbées ; mais depuis peu il s'est établi à Paris avec privilege du Roi une Manufacture de *miroirs concaves*. On y courbe des glaces de toute grandeur pour les pendules en cartel & autres meubles qui ont besoin de verres concaves ou convexes. Cette Manufacture prend de jour en jour plus de faveur ; l'attelier est même nouvellement établi dans une des cours du Louvre ; les glaces qui en sortent sont déja plus rechercherchées que celles d'Angleterre. Les miroirs sphériques y reçoivent un tain particulier & qui est celui qui leur convient le mieux.

On est presque dans l'impossibilité de faire des lentilles de verre d'une certaine grandeur & d'une certaine épaisseur, & rarement sont-elles assez égales pour laisser passer aussi facilement par tout les rayons de lumiere, ce qui ne donne pas à ces lentilles toute la force possible pour réunir les rayons solaires en un seul point, & y produire ce feu supérieur à tous nos feux techniques. On fait dans cette Manufacture des lentilles de verre très-grandes, & dont l'épaisseur est remplie d'eau distillée, ce qui les fait nommer *Loupes d'eau*. Suivant l'expérience qui en fût faite devant le Roi, une des grandes loupes exposée au soleil fit couler des gouttes de fer fondu d'une barre de fer de la grosseur du bras dans l'espace de deux secondes. Ces loupes procureront plus que jamais à nos Chymistes le moyen de faire de nouvelles expériences, ou de porter plus loin celles qui ont déja été faites.

On a imaginé dans cette même Manufacture de faire des lustres de glaces courbées, dans lesquels un petit nombre de bougies, font l'effet d'une très-grande quantité par les réflexions multipliées ; de plus les bougies y étant à l'abri du vent ne sont point sujettes à couler, & jettent dans les assemblées, même au milieu d'un courant d'air, le plus grand éclat possible.

Par le tarif de 1664, les miroirs d'ébeine & d'autres bois avec leurs glaces, enrichis ou non enrichis d'or, d'argent & de cuivre doré, payoient en France les droits d'entrée à raison de cinq pour cent de leur valeur; mais depuis par la Déclaration du Roi en forme de nouveau tarif du 18 Avril 1667, les droits furent reglés sur le pied de la grandeur des glaces, savoir;

Celles de 30 pouces, & au-dessus	25 liv.
Celles de 20 à 30 pouces	15 liv.
Celles de 14 jusqu'à 20 pouces	2 liv.
Et celles de 12 pouc. & au-dessous la douzaine	9 liv.

Ce Réglement pour les droits d'entrée des glaces de miroirs, n'eut lui-même lieu que jusqu'en 1672, qu'il fut défendu par Arrêt du Conseil du Roi du 6 Septembre, de faire entrer dans le Royaume aucunes glaces à miroirs étrangeres pendant les vingt années du privilege de la Compagnie des glaces, sous peine de confiscation, & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Enfin par l'article 7 du titre 8 de l'Ordonnance de 1687, les glaces de miroirs de toutes sortes furent mises au nombre des marchandises de contrebande dont l'entrée est défendue dans le Royaume.

Les bois de miroirs sans enrichissemens ne payent d'entrée que sur le pied de mercerie, c'est-à-dire, 10 livres du cent pesant, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

A l'égard des droits de sorties, n'ayant point été dérogé à cet égard au tarif de 1664 par celui de 1667, ils se payent toujours : savoir, pour les miroirs avec leurs glaces, six pour cent de leur estimation, & trois livres comme mercerie le cent pesant pour les miroirs communs, à moins qu'ils ne soient destinés & déclarés

pour les pays étrangers, auquel cas ils ne payent que 2 livres, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

Les Miroitiers de Paris composent une Communauté, d'autant plus considérable qu'elle a été grossie en divers tems par l'union de deux autres Communautés, de celle des Bimblotiers avant le regne de Henri III, & de celle des Doreurs sur cuir vers le milieu du regne de Louis XIV.

Les Statuts des Bimblotiers furent confondus avec ceux des Miroitiers Lunetiers, lors de leur renouvellement & de leur confirmation, par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Août 1581; mais ceux des Doreurs sur cuir qui leur avoient été donnés en 1594, subsistent toujours, & ils servent conjointement avec ceux des Miroitiers-Lunetiers. Bimblotiers pour la police de cette triple Communauté; à la réserve que le nombre des huit Jurés est réduit à quatre qui choisissent également entre les Maîtres des Communautés réunies.

Les Statuts des Miroitiers du mois d'Août 1581, consistent en vingt quatre articles, partie concernant la Miroiterie & Luneterie, & partie la Bimbloterie.

Il y a quatre Jurés, dont l'élection de deux se fait tous les ans, ensorte qu'ils restent chacun deux années en charge. Ce sont eux qui gouvernent la Communauté, donnent les chef-d'œuvres, &c.

L'apprentissage est de cinq années entieres, après lesquelles l'apprenti peut demander chef-d'œuvre, suivant la partie du métier qu'il a choisie & apprise.

Les veuves ont droit de tenir boutique ouverte, & d'y faire travailler par des Compagnons & Apprentis. On compte dans cette Communauté environ cent cinquante Maîtres.

MONNOYEUR. Le Monnoyeur ou Monnoyer est celui qui fabrique les monnoies. Cette fabrication se fait dans les Hôtels des Monnoies, par des Officiers en titre & d'*estoc & de ligne*, c'est-à dire de pere en fils.

La monnoie est le signe représentatif de la valeur des choses qui entrent dans le commerce. Lorsque les échanges en nature furent devenus embarrassants par la multiplication des hommes & des besoins & par la difficulté de conserver les choses échangées trop sujettes à

fe corrompre, on chercha une matiere facile à tranfporter, d'une garde aifée, peu volumineufe, incorruptible, propre à différents ufages de la vie, & qui devenant le figne repréfentatif des denrées pût auffi en être le gage. Les métaux s'offrirent aux hommes avec toutes ces qualités; l'ufage en eft néceffaire chez toutes les nations civilifées, ils s'ufent peu par le fervice, & on peut les divifer commodément en petites pieces. On donna la préférence aux métaux précieux, qui font l'or & l'argent, pour la commodité du tranfport & afin qu'ils rempliffent mieux leur fonction de gage: voila l'origine de la monnoie.

Mais ces métaux précieux pouvant être altérés par différentes proportion d'aillage, il convenoit que chaque piece de ces métaux fut accompagnée d'une marque authentique de fon poids & de fon titre.

Le Légiflateur mis fon empreinte fur chaque piece de monnoie, afin que le public y donnât fa confiance, & pour empêcher que la monnoie ne fût fufceptible d'être altérée fans qu'on pût s'en appercevoir. Ce font ces pieces ainfi marquées que l'on a nommées monnoie, *moneta* (du mot latin *monere*, qui fignifie avertir) parceque la marque des Princes avertit du poids & du titre de la piece.

La dénomination de la monnoie fut d'abord prife de fon poids, c'eft-à-dire, que ce qui s'appelloit une livre pefoit une livre. Les métaux ayant enfuite changé de prix, on a confervé les mêmes dénominations en diminuant le poids des pieces.

Les monnoies d'or & d'argent font ordinairement alliées avec une certaine quantité de cuivre, ainfi il faut diftinguer dans la monnoie deux efpeces de valeur, la valeur réelle & la valeur numéraire.

La valeur réelle eft la quantité d'or ou d'argent pur, qui fe trouve dans chaque efpece de piece de monnoie, & c'eft fur ce pied que les étrangers reçoivent la monnoie en échange. Ils défalquent le cuivre qui fert d'alliage à la monnoie, & ils ne le comptent pour rien.

La valeur numéraire eft celle qu'il plaît au Prince de donner aux pieces de monnoie, & cette valeur ne doit s'écarter que très-peu de la valeur intrinfeque, Les fujets

du Prince ſtipulent leur commerce ſur cette valeur numéraire, au lieu que les etrangers ſtipulent leurs échanges au poids du fin contenu dans cette même monnoie; d'où il ſuit que les nations qui mettent beaucoup d'alliage dans leur monnoie, perdent davantage dans leurs échanges, que celles qui font des monnoies avec de l'or & de l'argent plus purs.

Lorſqu'il ſurvient des variations dans la valeur de l'argent, ſoit par ſon abondance ou par ſa rareté; il eſt alors de la prudence du Prince de diminuer ou d'augmenter la valeur numéraire des eſpeces, afin de maintenir l'équilibre entre la valeur de l'or & de l'argent en lingot & celui qui eſt monnoyé. C'eſt-là, pour ainſi dire, le ſeul cas où il convient de faire exception à la maxime reconnue aujourd'hui, qu'il ne faut pas toucher aux monnoies.

En Europe on n'emploie pour monnoie que l'or, l'argent & le cuivre. De ces trois métaux, il n'y a que le cuivre pur qui eſt employé à faire les gros ſols, les pieces de deux liards, les liards & les deniers C'eſt auſſi ce métal qui forme l'alliage des pieces d'or & d'argent. Le mélange d'une grande quantité de cuivre & d'une petite quantité d'argent, forme ce que l'on nomme le *Billon*, qui ſert à la fabrique des pieces de ſix liards & de deux ſols. On obſerve d'y mettre des proportions d'argent reſpectives à la quantité de cuivre, de maniere que les pieces qu'on en forme, approchent beaucoup de la valeur qu'on leur donne.

Il faut remarquer qu'il y a certaines meſures idéales, dont l'on ſe ſert pour nommer & diſtinguer la qualité de l'or & de l'argent. L'or ſe qualifie par le nombre des *karats* qu'il tient de fin : il n'y a que 24 karats ; ainſi l'or à 24 karats eſt l'or le plus fin ; chaque karat ſe diviſe en demi karats, en quart de karats, en 8me, en 16me, & 32me, de karat,

L'argent ſe qualifie par *deniers* au nombre de douze : comme il n'y a point de meilleur or qu'à 24 karats, il n'y a point auſſi de meilleur argent qu'a 12 derniers. Chaque denier ſe diviſe en 24 grains, de ſorte que de l'argent à 11 deniers 23 grains ſeroit extrémement fin ne tenant qu'un grain d'alliage.

La chose la plus nécessaire pour un Maître de monnoie, est de savoir bien faire ses alliages.

L'or se fond ordinairement dans un creuset de terre bien recuit, doublé d'un autre pour plus grande sureté. Ce creuset se met dans un fourneau creux, dont le feu excité par un soufflet, agit puissamment; on remplit le fourneau de bon charbon, & le feu y étant on ne discontinue point de souffler que l'or ne soit fondu & assez fluide pour le jetter en *lames*. On entend par lames, des lingots fondus, & jettés en sable en forme de regles forts plattes.

Pour l'argent on se sert ordinairement d'autres fourneaux qu'on appelle *fourneaux à vent*, où il n'y a point de soufflets; au dessous des grilles il y a un *cendrier* par où passe l'air qui excite le feu. On se sert à présent dans toutes les monnoies de France, de creusets de fer pour fondre l'argent, & l'on y trouve mieux son compte. Ils sont beaucoup plus grands que les creusets de terre, & il y en a qui contiennent plus de 1200 marcs; ils coutent ordinairement 10 à 12 livres par chaque centaine de marcs qu'ils tiennent, c'est-à-dire, qu'un creuset de 500 marcs coute 50 à 60 livres.

La premiere fois qu'on se sert d'un creuset de fer, il porte 4 à 5 marcs de déchet plus qu'à l'ordinaire; parcequ'une partie de l'argent s'imbibe dans les pores du fer.

La matiere mise dans le creuset étant bien fondue & l'alliage bien fait, on remue & on brasse bien l'argent avec une cuiller percée comme une passoire, afin que le cuivre & l'argent fin se puissent mieux allier, & que toute la masse soit d'égal titre aussi bien le fond que le dessus. Ensuite on en retire un petit morceau qu'on appelle *goutte*, pour faire l'essai, & après qu'il a été vérifié par l'*Essayeur*, on jette la fonte en lames dans les chassis disposés pour cela. *Voyez* ESSAYEUR.

Quant au billon ou au cuivre, comme il s'en fait ordinairement un grand travail, la fonte se pratique autrement que celle de l'argent. Elle se fait *à la casse* avec un grand soufflet disposé de la même sorte que ceux des Maréchaux. A l'endroit où est le feu, vis-à-vis l'embouchure du tuyau du soufflet, on pratique en terre grasse un creux rond comme le cul d'une jatte contenant 1000 à

1200 marcs ou davantage, si l'on veut. On met dans ce creux qu'on appelle *la casse*, une partie du cuivre ou billon que l'on veut fondre avec la quantité d'argent requise, puis on le couvre de charbon; & pour en pouvoir mettre davantage, on place dessus une cage de fer ouverte par le haut, & qui joint au demi cercle contre le mur du fourneau. On la remplit de charbon jusqu'au faîte, & à mesure qu'il s'affaise on jette d'autre charbon par dessus, le soufflet marche toujours pendant cette fonte. Au bout de deux heures ou environ, toute la matiere étant fondue & bien brassée, on fait cesser le soufflet, on ôte la cage & on en prend des cuillerées qu'on verse promptement dans les chassis; mais cette fonte à la casse cause plus de déchet que les autres. En général & quelquels précautions qu'on puisse prendre, il se trouve toujours du déchet sur toutes sortes de fontes matieres d'or & d'argent, & de billon.

Pour l'or, quand toutes les lavures, sont bien faites, & qu'il n'a été rien dérobé, on trouve pour l'ordinaire un quart pour cent de déchet; àl'égard de l'argent sur les especes de 60 sols, 24 s. & 12 s. un peu moins d'un demi pour cent, & sur celles de 6 s. environ trois cinquiemes pour cent. Quant au billon le déchet va ordinairement à trois & quatre pour cent; & sur le cuivre 5 à 6 pour cent, suivant que la matiere mise en compte est plus ou moins templie d'écume ou de crasse,

La monnoie se fait ou au marteau ou au moulin. La premiere maniere n'est plus gueres en usage en Europe, sur tout en France, en Angleterre, & en plusieurs lieux d'Allemagne.

Soit que la monnoie se fasse au marteau, soit qu'elle se fasse au moulin, il faut également des poinçons, des matrices ou des quarrés avec lesquels on puisse imprimer sur les *flans*, c'est-à-dire, sur les morceaux de métal disposés à être frappés, l'effigie du Prince ou les autres marques & légendes qui donnent le cours aux especes.

Après que les *lames* sont retirées des moules, & qu'elles ont été ébarbées & brossées, on les passe plusieurs fois au *laminoir* pour les applatir, & les réduire à la juste épaisseur qu'elles doivent avoir pour en faire des flans. Avec cette différence néanmoins que les lames

d'or ſe recuiſent dans un fourneau, & s'éteignent dans l'eau avant que d'être miſes au laminoir, ce qui les adoucit & les rend plus faciles à s'étendre, & que les lames d'argent ſe paſſent en blanc pour la premiere fois, c'eſt-à-dire, ſans être recuites, & qu'enſuite lorſqu'on les a recuites, elles ſe réfroidiſſent d'elles-mêmes & ſans les mettre à l'eau de crainte que la matiere ne s'aigriſſe; *voyez Laminoir* au mot PLOMBIER.

Les lames, ſoit d'or, ſoit d'argent, ſoit de cuivre, ayant été réduites autant qu'il eſt poſſible à l'épaiſſeur des eſpeces à fabriquer: on les coupe avec l'inſtrument appellé *coupoir*, qui eſt fait de fer bien acéré en forme d'emporte piece, dont le diametre eſt proportionné à la piece qu'on veut frapper. Le morceau de métal en cet état, s'appelle un flan, & ne ſe nomme monnoie que lorſque l'effigie du Roi y a été empreinte.

Les flans coupés ſe livrent aux ouvriers *Ajuſteurs* qui ſont en titre d'office, ainſi que les Monnoyeurs, & ordinairement d'eſtoc & de ligne. Ces ouvriers en rapant les flancs avec des limes ou rapes qu'on nomme des *eſcouennes*, les mettent juſte au poids des *déneraux*, qui ſont proprement les *poids matrices* ou étalonnés, ſur leſquels doivent être réglées les monnoies chacune ſelon leur eſpece.

Après que les flans ont été ajuſtés, on les porte à l'attelier du blanchiment, c'eſt-à-dire, au lieu où l'on donne la *couleur* aux flans d'or, & le *blanchiment* aux flans d'argent. Pour cela on les fait recuire dans un fourneau, & lorſqu'ils en ont été tirés & réfroidis, on leur donne le *bouillitoire*; ce qui conſiſte à les faire bouillir ſucceſſivement dans deux vaiſſeaux de cuivre appellés *bouilloirs*, avec de l'eau, du ſel commun, & du tartre de Montpellier; & lorſqu'ils ont été bien écurés avec du ſablon, & bien lavés avec de l'eau commune, on les fait ſécher ſur un feu de braiſe qu'on allume ſous un crible de cuivre ſur lequel on les met au ſortir des bouilloirs.

Avant l'année 1685, les flans auxquels on avoit donné le bouillitoire, étoient immédiatement portés au balancier pour y être frappés & y recevoir les deux empreintes de l'effigie & de l'écuſſon; mais depuis ce tems là &

en conféquence de l'Ordonnance de 1690, on les marque auparavant d'une légende ou d'un cordonnet fur la tranche, afin d'empêcher par cette nouvelle marque la rognure des efpeces, qui eft une des manieres dont les Faux-Monnoyeurs alterent les monnoies.

La machine pour marquer les flans fur la tranche eft fimple, mais ingénieufe. Elle confifte en deux lames d'acier faites en forme de regles, épaiffes environ d'une ligne, fur lefquelles font gravées ou les légendes ou les cordonnets moitié fur l'une & moitié fur l'autre. Une de ces lames eft immobile, & fortement attachée avec des vis fur une plaque de cuivre, qui l'eft elle-même à une table ou établi de bois fort épais; l'autre lame eft mobile, & coule fur la plaque de cuivre par le moyen d'une manivelle & d'une roue ou pignon de fer, dont les dents s'engrainent dans d'autres efpeces de dents qui font fur la fuperficie de la lame coulante.

Le flan placé horifontalement entre ces deux lames, eft entraîné par le mouvement de celle qui eft mobile; enforte que lorfqu'il a fait un demi tour, il fe trouve entiérement marqué.

Cette machine a été inventée par le fieur Coftaing, Ingénieur du Roi, & l'on a commencé à s'en fervir dans l'Hôtel des Monnoies de Paris au mois de Mai 1685; elle eft d'un ufage fi prompt, qu'un homme feul peut marquer vingt-mille flans en un jour.

Enfin lorfque les flans font marqués fur tranche, on les acheve au balancier.

Les principales parties du *balancier*, font le fléau, la vis, l'arbre, les deux platines, le jaquemart, & les boîtes. Toutes ces parties à la réferve du fléau, font contenues dans le corps du balancier qui eft quelquefois de fer, mais plus ordinairement de fonte ou de bronze. Ce corps eft porté par un fort billot de bois, ou par un bloc de marbre. Le fléau, qui eft placé horifontalement au deffus du corps du balancier, eft une longue barre de fer, carrée, garnie à chaque bout d'une pefante boule de plomb, en quoi confifte toute la force, & d'anneaux où font attachés les cordons avec lefquels on lui donne du mouvement. Dans le milieu du fléau eft enclavée la vis; elle s'engraine dans l'écrou qui eft travaillé dans la partie

tie supérieure du balancier même, & presse l'arbre qui est au dessous. A cet arbre qui est dressé perpendiculairement, & qui traverse les deux platines qui servent à lui conserver cette situation, est attaché le *carre* ou *coin d'écusson* dans une espece de boîte, où il est retenu par des vis & leurs écrous. Enfin la boîte où se met le *coin d'effigie*, est directement au dessous, & solidement attachée à la partie inférieure du corps du balancier. Pour le *jaquemart*, c'est une espece de ressort en forme de manivelle, chargée de plomb par le bout qui tient à la vis du balancier, & qui sert à le relever quand la piece est marquée. Il y a aussi un petit ressort à la boîte de dessous pour en détacher l'espece quand elle a reçu l'empreinte. Enfin il y a au bas du balancier une profondeur qui s'appelle *la fosse*, où se tient assis le Monnoyer qui doit mettre les flans entre les carrés, ou les en retirer quand ils sont marqués.

Lorsqu'on veut marquer un flan, on le met sur le carré d'effigie, & à l'instant deux hommes tirant chacun de leur côté un des cordons du fléau, font tourner la vis qui y est enclavée, & qui par ce mouvement fait baisser l'arbre où tient le carré d'écusson; ensorte que le métal qui se trouve au milieu, prend la double empreinte des deux carrés.

Tout ce qui fait la différence entre le monnoyage des especes & celui des médailles au balancier: c'est que la monnoie n'ayant pas un grand relief, se marque d'un seul coup; & que pour les médailles, il faut les rengrener plusieurs fois, & tirer plusieurs fois la barre avant qu'elles aient pris toute l'empreinte; d'ailleurs les médailles dont le relief est trop fort se moulent toujours en sable, & ne font que se rengrener au balancier, & quelquefois si difficilement, qu'il faut jusqu'à douze ou quinze volées du fléau pour les achever.

Les flans ainsi marqués des trois empreintes de l'effigie, de l'écusson, & de la tranche, deviennent monnoies, ou comme on parle en terme de monnoies, *deniers de monnoyage*; mais ils n'ont cours qu'après la délivrance, c'est-à-dire, qu'après que les Juges-Gardes qui les ont pesés à la piece & au marc, & qui ont examiné s'ils sont bien frappés, ont donné permission aux Maîtres des Monnoies de les exposer en public.

Il n'y a en France qu'un Graveur général, qui seul a droit de faire les originaux des poinçons des effigies & matrices de toutes les monnoies que l'on fait travailler. Quand on veut faire ouvrer & travailler une monnoie, le Graveur général fait des poinçons d'effigie & matrices de carrés qu'il délivre au Greffier de la Cour des Monnoies, lequel en dresse un procès verbal, en charge son registre, & les ayant mis dans une boîte cachetée des armes du Roi, en charge le Messager & l'envoie aux Juges-Gardes de la Monnoie, qui l'ayant reçue bien conditionnée & cachetée en font procès verbal, & l'ouvrent en présence du Graveur particulier de ladite Monnoie, auquel à l'instant ils délivrent lesdits poinçons d'effigie & matrices dont il se charge.

Les Monnoyers ne font qu'un seul corps avec les ouvriers, mais ils sont divisés en deux Compagnies qui ont chacune leur Prevôt & leur Lieutenant avec un Greffier commun. Le Prevôt des Monnoyers ou son Lieutenant, doit recevoir du Maître au poids & au compte les flans préparés pour être frappés, pour les distribuer aux Monnoyers des Balanciers, restant chargé des pertes & déchets tant que l'ouvrage reste en ses mains. Les Monnoyers & les ouvriers jouissent de plusieurs privileges.

Les monnoies anciennes, défectueuses, étrangeres, hors de cours, doivent être portées aux Hôtels des Monnoies par les *Changeurs*, qui sont des Officiers autorisés pour les recevoir dans les différentes villes du Royaume, & en donner à ceux qui les leur portent une valeur prescrite en especes courantes.

Il y a des Changeurs en titre d'Office, & d'autres qui sont simplement commis par la Cour des Monnoies.

Les Offices de Changeurs après avoir été établis, & supprimés plusieurs fois & à différents nombres pour les principales villes du Royaume, furent fixés à trois cents par l'Edit de Juin 1696, registré à la Cour des Monnoies le 30 des mêmes mois & an : mais des trois cents Charges créées par cet Edit, il n'en fut levé que cent soixante-seize, & les cent vingt-quatre restant furent supprimées par autre Edit du mois de Septembre 1705,

Les Commissions des Changeurs se délivrent par la

Cour des Monnoies, qui ſous le bon plaiſir du Roi, commet tels particuliers qu'elle juge à propos pour faire le change dans les villes & gros bourgs où cela lui paroit néceſſaire.

Ces Changeurs par commiſſion jouiſſent durant leur exercice, des mêmes privileges que les Changeurs en titre, & les droits, fonctions & obligations des uns & des autres, ont été fixés par le Réglement général du 7 Janvier 1716.

Par ce Réglement tiré des Arrêts & Réglemens du Conſeil & de la Cour des Monnoies, en date des 8 Mai 1679, 14 & 20 Février, 10 & 12 Mai 1690, 14 Décembre 1693, 22 Novembre 1701, & 24 Octobre 1711, la Cour a ordonné que les Changeurs en titre ou Commis aux Changes établis dans les villes du Royaume, auront leurs Bureaux dans les lieux publics des villes où ils seront établis & ſur rue, & qu'ils les tiendront ouverts tous les jours non féries, en été depuis ſix heures du matin juſqu'à huit heures du ſoir, & en hiver depuis ſept heures juſqu'à ſix.

Qu'ils auront ſur leurs bureaux de bonnes balances avec le poids de marc, & les diminutions étalonnées ſur le poids original de France : *Voyez* EPICIER. Qu'ils auront auſſi dans leurs bureaux le tarif & évaluations des eſpeces, vaiſſelles & matieres d'or & d'argent, & des cizoires, taſſeaux, coins & marteaux propres à cizailler les mauvaiſes eſpeces.

Qu'ils ſeront tenus de recevoir toutes les matieres, ouvrages, vaiſſelles & eſpeces d'or & d'argent tant décriées, légeres, fauſſes & défectueuſes, que les anciennes non réformées, & d'en payer comptant la valeur & le prix, ſuivant ledit tarif, à la déduction de leur ſalaire, avec défenſe d'en payer la valeur en billets.

Qu'ils ſeront tenus de cizailler toutes les eſpeces décriées, légeres, défectueuſes & fauſſes, & de difformer les ouvrages & vaiſſelles d'or & d'argent, en préſence de ceux & de celles qui les leur apportent, à peine de confiſcation ſur eux deſdites eſpeces & vaiſſelles non cizaillées, ni difformées & d'amende arbitraire.

Qu'ils auront un regiſtre cotté & paraphé dans toutes les feuilles par le premier des Préſidents ou Conſeillers

de la Cour trouvé sur les lieux, ou Juges-Gardes des Monnoies, & en leur absence par le plus prochain Juge Royal des lieux, sans frais, dans lequel ils écriront la qualité, la quantité & le poids des especes, vaisselles & matieres qui leur seront apportées, avec les noms & demeure de ceux qui les apporteront, & le prix qu'ils en auront payé.

Qu'ils seront tenus d'envoyer de mois en mois, ou plutôt, s'il se peut, & s'ils en sont requis, les matieres, vaisselles & especes aux Bureaux des changes de plus prochaines Monnoies ouvertes, où la valeur leur en sera rendue comptant, & dont ils feront mention sur leurs registres, ensemble de la qualité, quantité & poids d'icelles.

Il leur est fait défense de divertir lesdites monnoies, de les vendre à aucuns Orfevres, ni d'avoir aucune société de commerce avec eux, ni autres personnes travaillant en or & en argent.

Comme aussi d'avoir aucuns fourneaux dans leurs maisons ni ailleurs, propres à fondre & faire essai.

Il est pareillement fait défense à tous Orfevres, Joyailliers, Affineurs, Batteurs & Tireurs d'or & d'argent, de faire change en quelque sorte & maniere que ce soit, & à toutes autres personnes de le faire sans lettres de Sa Majesté vérifiées en la Cour des Monnoies, & sans au préalable y avoir prêté le serment, à peine d'être punis comme Billonneurs. Voyez *le Dictionnaire des Monnoies.*

MOUSSELINIER. L'industrie humaine nous présente une même matiere sous des formes bien différentes & presque contraires, ainsi qu'on le voit dans l'emploi du Coton. Quelle différence de ces mousselines si fines, si délicates, avec des tapisseries, des couvertures de toiles de coton, de la futaine, du bazin! Cette diversité dépend du choix de la matiere & de la maniere de l'employer.

L'une & l'autre Indes produisent les divers arbrisseaux qui nous donnent le coton. Ces arbrisseaux portent des fruits de la grosseur d'une noix, divisés en plusieurs cellules, qui contiennent un duvet en flocons d'une grande blancheur, qu'on nomme *Coton*, & auxquels sont attachés plusieurs graines noires. Ce fruit

s'ouvre de lui même lorsqu'il est mûr ; & si on n'en faisoit la récolte à propos, ce coton se disperseroit & se perdroit. On peut voir dans le Dictionnaire Raisonné d'Histoire Naturelle, la description des diverses especes de Cotoniers.

On saisit l'instant favorable & indiqué par la nature pour faire la récolte : on sépare la bourre du coton de sa coque, on le porte ensuite au moulin, pour en détacher la graine. Le méchanisme de ce moulin est des plus simples : ce sont deux petits rouleaux cannelés, soutenus horizontalement : ils pincent le coton qui passe entre leurs surfaces, & le dégagent de sa graine dont le volume est plus considérable que la distance des rouleaux ; ils tournent en sens contraire, au moyen de deux roues mises en mouvement par des cordes, attachées à un même marche-pied qu'un homme fait agir avec son pied, tandis qu'il présente avec ses mains le coton aux rouleaux qui le saisissent & l'entraînent d'un côté, tandis que la graine tombe du côté opposé, le long d'une tablette inclinée.

Lorsque le coton a été séparé de sa graine, on le met dans de grands sac de toile forte, longs d'environ trois aunes. On commence par les mouiller ; ensuite on les suspend en l'air avec quatre cordes ; après quoi un Negre entre dedans & y foule le coton avec ses pieds & avec une pince de fer. Par dessus la premiere couche, on en met une seconde ; pendant ce travail un autre ouvrier a soin d'asperger de tems en tems le sac avec de l'eau, sans quoi le coton ne seroit point arrêté, & remonteroit malgré le foulage. Quand le coton a été suffisamment foulé, on coud le sac avec de la ficelle, & on pratique aux quatre coins des poignées pour pouvoir le remuer : un sac ainsi préparé, s'appelle *une Balle de Coton* ; il en contient plus ou moins, selon qu'il est plus ou moins serré : cela va ordinairement à 300 ou 320 livres.

Ce sont ces balles que l'on apporte dans nos manufactures de Rouen & de Troie. L'Asie, l'Afrique, l'Amérique, particuliérement les isles Antilles, produisent beaucoup de coton ; mais la plus grande quantité de celui qui passe en Europe, vient du Levant. On le distingue en

Coton de terre & en *Coton de mer*: celui de terre se recueille en plusieurs endroits de la Natolie. Le bon coton en général doit être blanc, bien net, dépouillé de la coque, & serré; ce sont ces qualités qu'on reconnoît à celui de la Natolie. Le coton de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoli, d'Enos, &c. il n'est pas en général aussi serré que celui de terre.

Ceux qui achetent les cotons en balles, doivent prendre garde qu'ils n'aient été mouillés, l'humidité étant très-contraire à cette sorte de marchandise. Une supercherie dont il faut aussi se méfier, c'est qu'on mêle ensemble des cotons de plusieurs qualités différentes.

On emploie tous les soins possibles pour le coton que l'on destine à faire des mousselines fines: on commence par le peigner avec des cardes pour séparer les uns des autres les filamens, & les disposer selon leur longueur, sans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvemens trop répétés; sans cette précaution, il deviendroit mou, plein de nœuds & souvent même inutile: c'est cette premiere opération bien faite qui conduit les ouvrages en coton à leur plus grande perfection. Pour peigner le coton de la sorte, on fait usage de deux cardes que l'on fait passer l'une sur l'autre, l'une plus grande & l'autre plus petite. Quand la petite carde a recueilli tout le coton de la grande, sans le plier ni le rompre, les filamens qui le composent auront tous été séparés les uns des autres dans le courant de cette opération, & le coton sera en état d'être filé.

Les cardes dont on se sert pour le coton ne different presque de celles dont on se sert pour carder les laines fines, qu'en ce qu'elles sont plus petites & différemment montées; ce sont des pointes de fil de fer, peu aiguës, coudées & passées par couple dans une peau de basane: elles ont un pouce de largeur, sur huit de longueur: la petite planche qui sert de monture est plate d'un coté & bombée de l'autre sur la largeur. On attache la carde sur un bout de la planchette du côté bombé; les pointes courbes disposées vers la gauche, laissant au-dessous de la partie qu'elles occupent quelques pouces de bois pour servir de poignée: le bombé de la planchette fait séparer les pointes, ce qui donne au coton plus de facilité pour y entrer & pour en sortir.

Les quenouilles sont les cardes mêmes : on fait passer le coton de la petite carde sur la grande, s'attachant principalement à l'y distribuer également & légérement. Le coton ainsi disposé sur la carde, est si facile à filer, que la manœuvre du filage devient une espece de devidage

Ce filage se fait sur des rouets à filer le fil ; mais dont la roue est beaucoup moins grande, pour en rendre le mouvement moins fort. On file le coton en le tirant à mesure de dessus la carde.

L'écheveau pese depuis 20 jusqu'à 30 grains, selon l'adresse de la fileuse ; au reste, il est à propos de sçavoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, & que le numero qu'il porte est le poids de ces 200 aunes ; d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau est petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin.

Les ouvrages faits avec le coton préparé de la maniere que nous venons d'expliquer, sont mousseux, parceque les bouts des filamens du coton paroissent sur les toiles qui en sont faites. C'est cette espece de mousse qui a fait donner le nom de *mousseline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, & qui en effet ont toutes ce duvet. Pour réformer ce défaut qui est très-considérable dans les mousselines très-fines, il faut séparer du coton tous les filamens courts, qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil ; c'est ce qu'on appelle *étouper*.

Pour étouper, on choisit les plus belles gousses dont le coton soit fin & long ; on le charpit, on le démêle sur les cardes, on l'enleve avec les doigts & on le met sur quelque objet rembruni, qui donne la facilité de le voir, de l'arranger & de tirer celui qui est le plus long, que l'on peigne derechef. Par ce moyen, on obtient les brins les plus longs, qui sont propres à faire des fils très-fins.

Lorsqu'on veut donner encore plus de perfection au coton & le lustrer, on prend celui que l'on tire des cardes ; on en fait de petits flocons gros comme une plume, ayant soin de rassembler les filamens longitudinalement : on les tord, & en les détordant, on voit que le coton s'est allongé, & qu'il a pris du lustre comme de la soie. Le fil du coton ainsi préparé,

sert à faire des toiles très-fines ; les ouvrages qu'on en fabrique sont ras & lustrés comme de la soie.

On mêle quelquefois ensemble plusieurs qualités de coton ; cette opération se fait lorsque le fil est encore en flocons. On met sur la carde un nombre de flocons d'une telle qualité, & une certaine quantité d'une autre, suivant l'usage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoissent point ces mêlanges ; la diversité des especes de cotons que la nature leur fournit, les met en état de satisfaire à toutes les fantaisies de l'art.

Si l'on faisoit usage du fil de coton au sortir du rouet, il auroit le défaut de se friser comme les cheveux d'une perruque, il manqueroit de force ; il seroit cassant. Pour y remédier, on fait bouillir les fuseaux tels qu'ils sortent de dessus le rouet, dans de l'eau commune, l'espace d'une minute ; c'est pour résister à ce débouilli qu'on fait les fuseaux d'ivoire ; ceux de bois se gonflent & changent de forme dans l'eau.

Le fil de coton ne s'emploie facilement qu'autant qu'il est bien filé, & qu'on ne l'a point fatigué par trop de travail. Il est donc à propos de le manier le moins qu'il est possible ; c'est pourquoi les Indiens qui ont senti cet inconvénient ourdissent leur toile avec le fuseau même sur lequel le fil a été filé.

Ourdir le coton, c'est lui donner les longueurs nécessaires pour en faire la trame & la chaîne, & l'arranger de maniere qu'on puisse le teindre sans le mêler. Pour y parvenir, on fait passer le fil sur l'ourdissoir, qui consiste en des chevilles placées par couple dans une muraille, à la distance d'un pied les unes des autres, toutes sur une même ligne ; de sorte que sur une longueur de trente quatre aunes, il se trouve cent vingt couples de chevilles. C'est le long de ces chevilles que l'on place le fil, en le croisant de chevilles en chevilles, & en le ramenant ensuite au premier point dont on est parti, & en réitérant de la sorte. On nomme ces croisures des *Encroix* ; on en fait jusqu'à vingt qui font ensemble le nombre de quarante fils, qu'on nomme une *Portée*. L'on marque ces portées en les attachant par la tête avec du gros fil, en sorte que tout le coton de la fileuse étant porté à l'ourdissoir, il se trouve partagé par petits paquets de quarante fils chacun, sur une longueur de trente-quatre aunes.

Un des principaux avantages de cet ourdissage, est de pouvoir comparer une portée de quarante fils, dont le poids est inconnu, avec une pareille portée dont le poids est connu, & juger dans l'instant, par le volume de l'une & de l'autre, de la finesse du fil de la fileuse, & par la longueur de l'ourdissoir, de la quantité du fil. Cette méthode intéresse la fileuse à faire son fil le plus fin qu'il lui est possible, parceque la finesse lui est plus payée que la longueur. On juge en même tems de l'égalité du fil; car l'inégalité des portées en poids, avertira de l'inégalité du fil en grosseur.

Le fil de coton, ainsi placé sur l'ourdissoir, à l'air d'une véritable chaîne, dont tous les maillons sont représentés par autant d'échevaux, qui ont chacun deux centaines. Un avantage de cette chaîne ainsi disposée, c'est de pouvoir donner toutes sortes d'apprêts à ce coton, le teindre & même le blanchir, sains craindre de l'endommager, de le mêler, ou d'en perdre pendant ces différents travaux.

Le Fabriquant pourvu de nombre de ces chaines provenant de diverses fileuses, en dispose pour les opérations de son métier: il destine pour trame celui qui est le moins parfait & les assortit suivant leurs qualités & finesses. Les cotons étant teints ou blanchis, on déplie les chaînes & on les étend aux chevilles de l'ourdissoir, pour les dresser, les allonger & les mettre au même état qu'elles étoient avant ces différentes opérations.

Outre la nécessité d'ourdir les chaînes de coton à cause de leur délicatesse, on sent qu'il y a beaucoup d'économie; combien ne faudroit-il pas de tems pour dévider le coton? mêlé, crépi par la teinture, il seroit sûrement haché, s'il n'étoit soutenu par les *encroix*, & le déchet occasionné sur un fil aussi fin, après tant d'opérations, deviendroit très-considérable.

L'ourdissoir du Fabriquant ne differe en rien de celui de la fileuse; il est de même longueur & du même nombre de fils; & si l'ouvrier se borne à fabriquer des toiles blanches ou toutes d'une même couleur, il ne lui faut qu'un seul rang de chevilles; mais s'il agit d'ourdir des toiles mêlées de couleurs différentes, il faut mettre à l'ourdissoir autant de rangs différens de chevilles

qu'il entre de diverſes couleurs dans le deſſein de la toile, & un rang de plus pour recevoir toutes les couleurs miſes en ordre pour fournir les rayures de la chaine.

Lorſque la chaine blanche ou de couleur mêlée eſt complette, on paſſe de longues baguettes au lieu & place des chevilles de l'ourdiſſoir, pour la mettre en état de recevoir les apprêts. Ces baguettes doivent être plus longues que la toile ne doit être large, rondes, d'un bois qui ne communique point de couleur au coton, unies, légérement cirées, & ſurtout ſans aucun éclat qui puiſſe accrocher le coton.

Lorſqu'on a paſſé les baguettes dans tous les chaînons du fil, on l'enleve de deſſus l'ourdiſſoir, & on les place ſur un quarré de bois oblong, ayant la forme qu'on veut donner à la piece. Les baguettes étant diſpoſées deſſus, on met aux deux extrémités des poids, qui tirent & tendent légérement le fil; on étend & on diſtribue enſuite les fils ſur toute la longueur des baguettes; on nettoie la chaîne de tout ce qui peut s'y rencontrer de ſuperflu, coton inutile, ordures; on remet l'ordre entre les fils; on renoue ceux qui ſont rompus, & on étend petit à petit la chaîne au moyen des contrepoids dont on lui fait doucement ſentir l'action.

Le fil de coton étant ainſi diſpoſé, on lui donne le premier apprêt avec de la colle: la meilleure eſt celle qui eſt faite de pâte de froment long-tems bouillie, & aigrie par la force du levain. On met de cette colle dans de l'eau en quantité ſuffiſante pour la rendre gluante aux doigts, & lorſque cette eau eſt bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton tendue, avec deux eſpeces de pelotte de pluche de laine, que l'on nomme *vergettes*; un ouvrier en tient une à chaque main, l'une pour donner l'apprêt en deſſus, & l'autre en deſſous: d'autres ouvriers frottent continuellement la chaîne, juſqu'à-ce qu'elle ſoit ſeche, afin d'empêcher les fils de ſe coller enſemble en ſéchant: on a bien ſoin de donner ces apprêts toujours du même ſens. Le ſecond apprêt ſe fait avec de l'eau plus gluante; mais toujours avec les mêmes précautions. Ces deux apprêts rendent le coton très-beau & uni, en collant tous les petits brins les plus imperceptibles; de ſorte qu'ils reſſemblent à de longs che-

veux. Il faut veiller dans ces opérations à ne pas trop fatiguer le coton à force de le vergetter. L'adreſſe dans ce travail eſt de prévenir le moment où il va ſécher, & dans cet inſtant un coup de vergette ſépare les uns des autres tous les fils qui en ſont touchés.

Il ne s'agit plus enſuite que d'arranger les fils de coton ſur le métier, & de les choiſir plus ou moins fins pour en faire de la mouſſeline ou de la toile : le métier que l'on emploie à cet uſage differe peu de celui où l'on fait de la toile, excepté que les parties qui le compoſent ſont proportionnées à la foiblleſſe du fil de coton qu'on y travaille.

Il entre ſix mille fils dans la chaîne d'une mouſſeline d'une aune de large ; mais comme un ſi grand nombre de fils cauſeroit beaucoup d'embarras dans une chaine ſi fine, on n'en éleve, & on n'en abaiſſe point une ſi grande quantité à la fois ; on ſe ſert de quatre lames au lieu de deux. Les lames étant les unes devant les autres diminuent l'embarras de moitié dans le jeu de la chaîne, & par conſéquent auſſi l'effort que le coton auroit à ſupporter. Quant à la maniere de travailler la toile, & au détail du métier, on peut voir le mot *Tiſſerand*.

Lorſque la toile eſt fabriquée, on la fait tremper vingt-quatre heures, & on la lave à l'eau chaude pour en faire ſortir les apprêts : on lui donne enſuite une légere leſſive, puis on la met environ un mois ſur le pré pendant l'été ; elle ſe trouve alors ſuffiſamment blanche, ſi elle eſt fine : ſi elle eſt commune, on lui donne une ſeconde leſſive, & on la met encore quelque tems ſur le pré, juſqu'à-ce qu'elle ſoit ſuffiſamment blanche.

Lorſque la ſaiſon ne permet pas de mettre les toiles ſur l'herbe, il faut toujours, en attendant le tems favorable, en faire ſortir les apprêts, qui les pourroient endommager en peu de tems, & qui les expoſeroient à être rongées par les rats. V. BLANCHISSERIE DES TOILES.

Les mouſſelines fines ſont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui ſe faſſent avec le coton filé ; mais ce ne ſont pas les ſeuls qu'on en fabrique ; on en fait des bas, des camiſoles, des tapiſſeries, des couvertures, des futaines : on travaille le coton comme le velours : il y a une infinité d'étoffes où cette matiere ſe

trouve tissue avec la soie, le fil & d'autres étoffes.

Il nous vient des Indes, par le retour des vaisseaux de la Compagnie, grand nombre d'especes différentes de mousselines, comme les *Mallemolles*, les *Betilles*, les *Adatais*, &c. Il y a de ces mousselines qui sont unies & d'autres qui sont brodées. En Hollande, en Suisse, on brode beaucoup de mousselines qui se vendent comme ouvrage des Indes ou de Perse : on y fabrique aussi des mousselines qui ne sont gueres inférieures à celles des Indes. Les essais qui ont été faits par feu M. Languet, Curé de S. Sulpice ; par M. Jore, à Rouen, & en dernier lieu en Dauphiné & à Lyon, sont des preuves convaincantes qu'il nous sera facile, quand nous voudrons, de filer des cotons aussi parfaitement qu'aux Indes ; & toutes les circonstances devenant favorables, on pourroit parvenir à les donner à aussi bon marché.

Les plus beaux cotons filés sont ceux de Damas, apellés *coton d'once*, ceux de Jérusalem qu'on nomme *bazacs*, & les cotons des isles Antilles. La filature de Rouen donne aussi de très-beaux cotons filés. La nouvelle espece de carde, façon d'Angleterre, dont on fait usage, n'a pas peu contribué à donner aux cotons filés la perfection que l'on recherche : ces cotons doivent être blancs, fins, unis, très-purs & le plus également filés qu'il est possible.

Les fabriques de mousseline qui se sont élevées aux environs de Rouen, font toutes les années de nouveaux progrès : il en sort des mousselines de toutes sortes de desseins, à grandes & petites raies, à carreaux, à fleurs, à jour.

Les Hollandois tiroient autrefois du Levant une grande quantité de fil rouge de coton ; mais ils ont trouvé à Leyde le secret de le teindre aussi bien, & à aussi bon marché qu'en Turquie. Nos manufactures de Rouen, qui en consommoient aussi beaucoup, commencent à s'en passer depuis la découverte faite à Darnetal, près de cette Ville, de la teinture du coton en aussi beau rouge que celui d'Andrinople. On peut voir les procédés de cette teinture en coton au mot TEINTURIER. Quant à l'art de peindre les toiles de coton, *voyez* TOILES PEINTES.

N A T

NATTIER. Le Nattier eſt l'ouvrier qui fait des nattes.

Les nattes ſont des eſpeces de tiſſus de paille, de jonc, de roſeau, ou de quelques autres plantes ou écorces faciles à ſe plier & à s'entrelacer.

Les nattes de paille ſont compoſées de divers cordons, & les cordons de diverſes branches, ordinairement au nombre de trois. On peut mettre aux branches depuis quatre brins juſqu'à douze, & plus, ſuivant l'épaiſſeur qu'on veut donner à la natte, ou l'uſage auquel elle eſt deſtinée.

On natte chaque cordon à part, ou, comme on dit en terme de Nattiers, on le *trace* ſéparément, & on le *travaille au clou*. On entend par travailler au clou, attacher la tête de chaque cordon à un clou à crochet enfoncé dans la barre d'en haut d'un fort tréteau de bois qui eſt le principal inſtrument dont ſe ſervent ces Ouvriers. Il y a trois clous à chaque tréteau pour occuper autant de Compagnons, qui, à meſure qu'ils avancent la trace, remontent leur cordon ſur le clou, & jettent par deſſus le tréteau la partie qui eſt nattée. Lorſqu'un cordon eſt fini, on le met ſécher avant de l'ourdir à la tringle.

Pour joindre ces cordons & en faire une natte, on les coud l'un à l'autre avec une groſſe aiguille de fer, longue de dix à douze pouces. La ficelle dont on ſe ſert eſt menue, & pour la diſtinguer des autres ficelles que font & vendent les Cordiers, on la nomme *Ficelle à natte.*

Deux groſſes tringles longues à volonté, & qu'on éloigne plus ou moins ſuivant l'ouvrage, ſervent à cette couture qui ſe fait en attachant alternativement le cordon à des clous à crochet, dont ces tringles ſont comme hériſſées d'un côté, & à un pouce environ de diſtance les uns des autres : on appelle cette façon *ourdir* ou *bâtir à la tringle.*

La paille dont on fait ces ſortes de nattes, doit être longue & fraîche : on la mouille & enſuite on la bat ſur une pierre avec un peſant maillet de bois à long manche pour l'écraſer & l'applatir.

La natte de paille ſe vend au pied ou à la toiſe quarrée, plus ou moins, ſuivant le prix de la paille. Elle ſert à couvrir les murailles & les planchers des maiſons ; on en fait auſſi des chaiſes & des paillaſſons, &c.

Les nattes de jonc, du moins les fines, viennent du Levant, il y en a de très-cheres & travaillées avec beaucoup d'art, ſoit pour la vivacité des couleurs, ſoit pour les différens deſſeins qu'elles repréſentent.

Le commerce des nattes étoit autrefois très-conſidérable à Paris ; & malgré le grand nombre d'ouvriers qui y travailloient alors, on étoit obligé d'en faire venir quantité de dehors.

La Communauté des Maîtres Nattiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris n'eſt plus auſſi conſidérable qu'elle l'étoit autrefois, & ſa décadence depuis un grand nombre d'années en a fait perdre les anciens Statuts.

On voyoit dans cette Communauté deux Jurés, dont l'un ſe changeoit tous les ans ; c'étoit eux qui donnoient le chef-d'œuvre : mais cette charge eſt devenue comme inutile, preſque perſonne ne ſe préſentant à la Maîtriſe, hors quelques fils de Maîtres qui ſont reçus ſans chef-d'œuvre.



OIS

OISELEUR. L'Oiſeleur, qu'on nomme auſſi *Oiſelier*, eſt celui qui va chaſſer & tendre aux menus Oiſeaux, qui les éleve, & qui en fait trafic. C'eſt auſſi l'Oiſeleur qui fait les Cages, les Volieres & les Cabanes, ſoit de bois, ſoit de fil de léton ou de fer, pour les renfermer & les faire couver; les trebuchets pour les prendre, & les divers filets qui ſervent à cette chaſſe.

Les Oiſeaux qu'il n'eſt permis qu'aux Maîtres Oiſeleurs de chaſſer, & de prendre à la glue, à la pipée, aux filets, & autres *harnois* ſemblables, ſont tous ceux qu'on nomme Oiſeaux de Chant & de plaiſir, comme les linottes, Chardonnerets, Pinſons, Serins, Tarins, Fauvettes, Roſſignols, Cailles, Allouettes, Merles, Sanſonnets, Ortolans, & autres ſemblables.

Le tems où il n'eſt pas permis de chaſſer ces Oiſeaux, eſt depuis la mi-Mai juſqu'à la mi-Août, parceque c'eſt la ſaiſon où ils font leurs nids & leurs pontes; mais il faut en excepter les oiſeaux de paſſage, tels que les cailles, les roſſignols & les ortolans, qui ſe peuvent prendre depuis le deuxieme Avril juſqu'au deuxieme Mai, pour le remontage; & du premier jour d'Août juſqu'à leur paſſage.

Outre les oiſeaux mentionnés ci-deſſus, les Oiſeleurs vendent auſſi des tourterelles, des pigeons, des perroquets & peruches, des écureuils & autres petits animaux que l'on a chez ſoi par amuſement.

La *pipée* eſt un des moyens les plus uſités pour prendre grand nombre d'oiſeaux; cette chaſſe ſe fait dans les mois de Septembre & d'Octobre. On choiſit pour la faire un bois taillis: on conſtruit ſous un arbre, éloigné des autres, une cabane, & on ne laiſſe à l'arbre que les branches néceſſaires pour y diſpoſer les *gluaux*, qui ſont des brins de bois ſouples, enduits de *glu*. On diſpoſe autour de la cabane des avenues avec des perches pliées, ſur leſquelles on met auſſi des *gluaux*. L'Oiſeleur ſe met dans la cabane, & au lever ou au coucher du ſoleil. Il imite le cri d'un petit oiſeau, qui appelle les autres à ſon ſecours; car les animaux ont auſſi les cris de leurs diver-

ses passions, cris bien connus entr'eux. Si l'on donne quelques coups de pipeaux pour contrefaire la *chouette*, aussi-tôt les diverses especes d'oiseaux accourent au cri de leur ennemi commun; on en voit tomber par terre à chaque instant, parceque leurs aîles étant arrêtées par la glue deviennent inutiles. Tous les cris de ces divers oiseaux qui se trouvent pris, en attirent d'autres, & l'on en prend ainsi un très-grand nombre. Ce n'est qu'à la nuit qu'on prend les hibous & les chouettes, en contrefaisant le cri de la souris.

Pour prendre des *alouettes*, on tend des filets; & au milieu de ces filets, on dispose un miroir, qu'un homme en tirant une ficelle fait tourner comme un moulinet; on agite ce miroir lorsque le soleil donne dessus; son éclat attire les alouettes, dont les pattes s'accrochent dans les filets.

On promene aussi la nuit le *traineau*, qui est un grand filet léger, que deux hommes soutiennent de chaque côté avec une grande perche; ils le promenentsur la terre, & aussi-tôt qu'ils sentent des alouettes, ils le laissent tomber. Ils en prennent par ce moyen une grande quantité.

Nous allons donner ici quelques détails sur la maniere d'élever, de soigner & de multiplier, tant les oiseaux qui ne se nourrissent que de grains, que ceux qui se nourrissent d'insectes & de vers, nous choisirons pour exemple le *Rossignol* & le *Serin de Canarie*, & nous en parlerons d'après les Traités qui ont été donnés sur ces oiseaux.

Sur les Rossignols.

Rien de plus facile que de prendre des rossignols; le goût qu'ils ont pour les vers de farine, qui par leur blancheur se font aisément appercevoir, les attire si puissamment qu'ils se jettent sans réflexion sur cette amorce, & qu'on peut même par ce moyen attrapper ceux dont on a fait choix, & qui ont le plus beau gosier. Ces oiseaux ne souffrent point de proche voisin; ils se rendent maîtres d'un espace suffisant pour leur fournir de la nourriture, & ils se battent contre ceux qui voudroient s'établir dans le même terrein; ainsi lorsqu'il y en a plusieurs dans un bois, ils sont toujours à des distances éloignées les uns des

des autres. En les entendant chanter, on ſe détermine à tendre l'appas à celui dont le goſier a le plus d'agrément. On ne nuit point à la multiplication de l'eſpece en prenant les mâles ; car comme il y a toujours plus de mâles que de femelles, la veuve a bientôt trouvé un nouvel amant.

La veille du jour où l'on veut prendre le roſſignol, on l'amorce en piquant en terre, aux environs de l'endroit qu'il fréquente, un petit bâton, au haut duquel on attache avec une épingle deux vers de farine ; le roſſignol attiré par cet appas reviendra le lendemain au même endroit.

L'heure la plus favorable pour le prendre eſt depuis le lever du ſoleil juſqu'à dix heures du matin ; parceque cet oiſeau n'ayant point mangé de la nuit, cherche le matin les vermiſſeaux, les fourmis, leurs œufs ou d'autres inſectes. On tend donc un trébuchet auquel on attache un ver de farine ; dès que l'oiſeau vient le becquetter, il détend le trébuchet, & il ſe trouve pris dans un filet : on le retire, & on le met dans un petit ſac de taffetas qui s'ouvre & ſe ferme par les deux bouts avec des cordons ; par ce moyen, on ne lui froiſſe point les plumes, & on ne riſque pas de le bleſſer.

On le fait paſſer enſuite dans une cage conſtruite de planches des trois côtés, & garnie de barreaux par le devant ; on couvre cette grille d'une ſerge verte, afin que l'oiſeau ne s'effarouche point des perſonnes qu'il pourroit voir, & on place la cage à une fenêtre expoſée au Levant. On met dans la cage deux petits pots, l'un dans lequel il y a de l'eau, & l'autre rempli d'une pâte dont nous donnerons ci-après la compoſition, avec des vers de farine par-deſſus. A la vue de ces vers, dont le roſſignol eſt très-friand, il oublie ſa captivité & ſe met à manger. Pour ne point l'effaroucher, on lui jette de nouveaux vers dans ſon petit pot par l'ouverture d'un entonnoir que l'on a mis hors de ſa cage. L'oiſeau ainſi tranquille, chante au bout de quelques jours, & on le laiſſe ſur la fenêtre juſqu'au 20 Juin, qui eſt le tems où il finit de chanter ; alors on le rentre à la maiſon. On le laiſſe encore couvert & caché dans ſa cage pendant quinze jours ; mais petit à petit on le découvre, pour l'habituer à voir le monde ſans s'effrayer.

On le met ensuite dans une autre cage entre les fenêtres, & on l'apprivoise au point qu'il vient prendre les vers à la main. Il ne faut point cependant donner trop de vers aux rossignols ; car cela les fait maigrir Pour les tenir propres dans leur cage, on peut mettre sur la planche d'en bas de la mousse bien seche.

Il est assez surprenant que le rossignol qui depuis le mois de Mai, chante d'une maniere si mélodieuse jusqu'au 20 de Juin, se condamne alors à un silence obstiné, jusqu'à ce que le printems suivant vienne l'exciter à recommencer sa mélodie. Les amateurs du chant de cet oiseau, fâchés de ne plus l'entendre, ont cherché plusieurs moyens pour l'engager à chanter, & ils y sont parvenus.

On a imaginé pour cela de le tromper, en l'enfermant pendant plusieurs mois dans un lieu obscur, & en lui présentant ensuite un faux printems au milieu de l'hiver.

Pour se procurer le plaisir d'entendre chanter toute l'année des rossignols, il faut prendre au mois de Décembre un vieux mâle, que l'on enferme dans une cage construite de maniere qu'on puisse la rendre de jour en jour plus obscure, en fermant par degrés les volets, jusqu'au point de n'y pas laisser pénétrer le moindre rayon de lumiere. On tient l'oiseau dans cette obscurité profonde pendant les mois de Décembre, Janvier, Février, Mars, Avril, Mai ; & à la fin de ce mois, on lui redonne peu à peu du jour.

Le rossignol étant à l'air, commence à chanter en Juin, dans le tems où les autres cessent leurs chants. On doit dans ce même mois de Juin en enfermer un autre dans la même obscurité par degrés, & l'y laisser jusqu'au mois de Novembre ; alors en lui rendant la lumiere dans un lieu tempéré, le printems renaît pour lui, & il se met à chanter. Ainsi on peut avec deux rossignols, se procurer pendant toute l'année, le chant de ce charmant oiseau. On doit avoir soin de placer les cages, où sont ces deux rossignols, assez éloignées pour que celui qui est enfermé dans les ténebres n'entende pas chanter l'autre.

Quelques personnes pour tirer un chant presque continuel des rossignols les aveuglent. Ils mettent d'abord le rossignol dans une cage, où ils l'habituent par degrés à

la plus profonde obſcurité, en ſorte qu'il parvient à trouver facilement au milieu de cette obſcurité les petits pots où ſont ſon boire & ſon manger. Enſuite on prend un tuyau de pipe que l'on a fait chauffer, & on l'approche de l'œil du roſſignol juſqu'au point que l'oiſeau ſoit obligé de fermer les yeux ; il en découle quelques larmes, & auſſi-tôt on approche le bout de pipe un peu plus près. Ces larmes ſont une eſpece de viſcoſité que la chaleur de la pipe deſſeche tout de ſuite, & elles deviennent une eſpece de colle qui tient les yeux de l'oiſeau fermés. Cette opération étant faite délicatement, n'altere point l'organe de la vue de l'oiſeau ; elle lui ferme ſimplement les paupieres, & on peut lui rendre la vue en les ouvrant légérement avec la pointe d'un canif. Toutes les autres eſpeces d'oiſeaux chanteurs ſur leſquels on exécute cette opération, étant ainſi concentrés en eux-mêmes, chantent beaucoup plus.

On peut avec des ſoins parvenir à faire couver des roſſignols, & ſe procurer le plaiſir de voir leur petit ménage. Vers la fin du printems, dans le tems de la derniere ponte des roſſignols, on obſerve un endroit où il y ait un nid de roſſignol, & on tend à côté deux filets amorcés avec des vers de farine ; par ce moyen on prend aiſément le pere & la mere. On les met dans une cage obſcure avec leur nid ; on leur donne des petits pots où il y ait des vers de farine ; on leur donne auſſi une pâte compoſée de mie de pain, de chenevi broyé & de cœur de mouton haché ; l'amour de ces oiſeaux pour leurs petits leur fait oublier leur captivité, ils les nourriſſent, les élevent & leur apprennent à chanter.

Lorſqu'ils ont élevé leur famille, on les ſépare. Au printems ſuivant ils ſont plus apprivoiſés ; on les met dans une grande cage, & on leur jette de la mouſſe, de la bourre, des feuilles de chênes ſeches pour conſtruire leur nid. On peut même leur donner la liberté dans le tems où ils ont de la famille ; le mâle ſortira dans le jardin, ira chercher des vermiſſeaux ; des inſectes, & viendra les apporter à la cage. Leur attachement eſt ſi grand pour leurs petits, qu'il n'eſt point à craindre que pendant tout ce tems ils les abandonnent, ni qu'ils cherchent à recouvrer leur liberté. Le mâle reſtera pendant la nuit

dans le jardin ; mais dès le matin, il reviendra apporter les vermiſſeaux & les autres inſectes qu'il aura attrappés.

Si l'on a découvert un nid de jeunes roſſignols, & qu'on n'ait point le pere & la mere, on peut les élever comme les autres oiſeaux à la brochette, en ne leur donnant à manger que toutes les heures, & quatre becquées ſeulement à chaque fois. Si on a un vieux roſſignol privé, on peut lui confier ce ſoin : pour cet effet il faut laiſſer crier un peu les petits avant de leur donner à manger, & les mettre à l'entrée de la cage du roſſignol, qu'on laiſſera ouverte jour & nuit ; le cri l'attirera, il prendra de la pâtée dans ſon bec, & dès qu'il leur en aura donné une fois, il ſe chargera de les nourrir & de leur apprendre à chanter. Il eſt bon d'obſerver que de jeunes roſſignols qu'on auroit élevés ainſi ſoi même à la brochette, & qu'on n'auroit point menés à la campagne pour entendre chanter d'autres roſſignols, ne ſeroient que de très-mauvais chanteurs.

Lorſqu'on veut apprendre à de jeunes roſſignols à ſiffler des airs, il faut dès qu'ils commencent à chanter ſeuls les ſéparer des autres, les mettre dans une cage, que l'on couvre d'une ſerge verte, & le matin, l'après dîner & le ſoir, leur ſiffler huit ou dix fois de ſuite air qu'on veut leur apprendre. Mais ils ne le chanteront qu'après la mue & au printems ſuivant. Il en eſt de même des *Bouvreuils*, qui apprennent très-bien à ſiffler, tant les femelles que les mâles. Un des oiſeaux qui apprend le mieux les airs qu'on lui ſiffle, c'eſt *l'Alouette huppée*, dite *Cochevis* ; elle les répete très-bien au bout d'un mois.

On dit que l'on a vu des roſſignols qui avoient appris à parler ; le fait eſt aſſez croyable, puiſqu'on voit des pies communes, des pies-grieches, des merles, des geais, des perroquets, des étourneaux qui parlent. On voit auſſi des grives, des ſerins, des linottes, des moineaux, des bruans, des gorges rouges, qui le font.

Les roſſignols font un des plus grands agrémens des jardins qu'ils habitent, ils embelliſſent par la mélodie de leur chant les ſoirées du printems ; ainſi il n'y a perſonne qui ne ſoit diſpoſé à apprendre avec plaiſir le ſecret d'établir des roſſignols dans les jardins où il n'y en a pas. Il faut au moins de Mai découvrir un nid de roſſignols de la

premiere couvée : s'il n'y a que des œufs, il faut attendre qu'ils soient éclos, & que les petits aient huit jours ; alors on tend des filets, & l'on prend facilement dans le même jour le pere & la mere, avec les précautions dont nous avons parlé plus haut, & on les met chacun séparément dans une cage obscure ; on enleve ensuite le nid, sans toucher aux petits : s'il est placé sur un petit arbrisseau, on le coupe & on l'emporte chargé du nid, en ayant soin de couvrir les petits avec un peu de coton, afin qu'ils n'aient point froid : on transporte & on place l'arbrisseau à peu près à la même hauteur & orienté de la même maniere qu'il l'étoit dans le lieu où on l'a enlevé : on place ensuite assez près du nid, mais de deux côtés opposés, les deux cages où sont le mâle & la femelle : on attend l'instant où les petits oiseaux du nid, pressés par la faim, jettent les hauts cris & demandent la becquée ; aussitôt on ouvre par le moyen d'une ficelle qui répond à l'endroit où on s'est caché, la porte de la femelle ; elle sort, elle entend le cri de ses petits, & s'arrête à considérer le lieu : on donne de même la liberté au mâle ; l'un & l'autre, inspirés par le mouvement de la nature, vont à leurs petits, & bientôt ils leur apportent la becquée. La petite progéniture s'éleve, s'habitue au lieu où elle a pris naissance ; & si le jardin est spacieux, ils s'y établissent, & peuplent les bosquets. Ces oiseaux ainsi élevés, viennent tous les printems habiter le même endroit, & y faire entendre la beauté de leur chant.

Lorsqu'on a pris un rossignol au filet, il est impossible de connoître au simple coup d'œil si l'on a pris un mâle ou une femelle. Le chant les fait connoître aisément ; mais il faut attendre quelque tems. L'Auteur du *Traité du Rossignol* dit avoir fait une remarque, au moyen de laquelle on peut éviter ce délai. Il faut, dit-il, examiner l'anus de l'animal ; s'il forme un tubercule ou une éminence de deux lignes au moins au dessus du niveau de la peau, on peut être sur que c'est un mâle ; si au contraire l'anus ne forme point de tubercule, c'est certainement une femelle.

Lorsqu'on a des rossignols privés qui charment par leurs chants, on s'intéresse aux maladies qui peuvent leur survenir ; on s'empresse d'y apporter remede, d'autant

plus volontiers qu'elles sont le plus souvent la suite de ce qu'on leur a ravi la liberté, pour se procurer l'agrément de les posséder, Ces oiseaux sont quelquefois attaqués de la goutte ; elle vient ordinairement de ce qu'on leur donne trop à manger, ou de ce qu'on les laisse dans la cage sans mousse & sans sable fin ; ils sont sujets aussi à cette maladie, lorsqu'ils ont resté exposés à quelque vent coulis. Quelquefois il se forme sur leur croupion des abscès, où il s'engendre du pus, qui par son séjour les fait languir. Cette maladie est occasionnée assez souvent parcequ'on a négligé au mois de Mars de leur donner quelques araignées à manger, nourriture qui leur tient lieu de purgatif. Le seul remede à ces abscès est de les ouvrir, de faire écouler le pus, & de donner au rossignol des cloportes, des araignées & quelques vers de farine.

Le rossignol, ainsi que quelques autres petits oiseaux, tels que le *chardonneret*, &c. sont sujets au mal caduc; ils tombent étendus dans leur cage, les pattes en l'air, les yeux renversés ; si on ne leur apporte un prompt secours ils périssent. Le remede le plus sûr est de prendre l'oiseau, de lui couper les ergots de derriere, jusqu'au point d'en voir couler un peu de sang, ensuite de lui laver les pattes dans du vin blanc. Ordinairement cette petite saignée calme l'accès ; on lui fait avaler ensuite quelques gouttes de vin blanc : il reprend peu à peu de nouvelles forces, & peu d'heures après on le voit en aussi bonne santé qu'auparavant.

D'après les observations que l'on a faites sur les especes d'alimens dont se nourrit le rossignol lorsqu'il jouit de sa liberté dans les bois, on a reconnu qu'il est carnacier ; il ne se nourrit à la campagne que d'œufs, de nimphes, de fourmis, d'araignées, de cloportes, de mouches & de différentes especes de vers. On a donc composé une pâte qui est pour eux une excellente nourriture, & dans laquelle on fait entrer de la viande.

On prend deux livres de rouelle de bœuf, on la nettoie bien exactement de ses peaux, graisses & filets, on la hache bien menu, & on la réduit dans un mortier en une espece de pulpe ; d'autre part on pulvérise une demi-livre de pois d'Espagne, autant de millet jaune

& de femence de pavot ; on pulvérife auffi le plus fin qu'il eft poffible une demi livre d'amandes douces, dont on a ôté la peau auparavant ; on caffe douze œufs, dont on prend feulement les jaunes que l'on met dans un plat ; on les bat avec une livre de miel blanc & un gros de Saffran en poudre ; lorfque ces trois ingrédiens font bien mêlés enfemble, on y incorpore fucceffivement la viande, les amandes douces & les farines ; on en fait une efpece de bouillie que l'on fait cuire dans un vaiffeau de terre, que l'on a frotté avec un peu de beurre pour empêcher qu'elle ne s'attache On fait cuire cette pâte jufqu'à confiftence de Bifcuit ; lorfqu'elle eft à fon point, elle fe conferve très-bien dans une boëte de fer blanc, qu'on tient dans un lieu fec. Cette pâte peut fe conferver fix mois, & cette quantité peut fuffire pour la nourriture d'un roffignol pendant un mois. Dans la faifon où chantent les roffignols, il eft bon de mêler dans leur pâte du cœur de mouton haché, & de leur donner quelques vers de farine.

Sur les Serins.

Le *Serin* eft, fans contredit, après le Roffignol l'oifeau qui a le plus de douceur & de mélodie dans fon ramage, il apprend avec facilité des airs de Mufique, & fe familiarife très-aifément.

Les Serins, originaires des Ifles Canaries, font devenus, chez nous des oifeaux domeftiques. Quoiqu'il paroiffe qu'ils n'aient pas été affez robuftes pour fe multiplier en plein air dans nos bois, ils fe confervent & fe multiplient très-bien dans ce pays-ci par les foins que l'on prend de les tenir pendant l'hiver dans les appartemens. On voit parmi ces oifeaux, ainfi que dans toutes les efpeces d'animaux domeftiques, une multitude infinie de variétés ; il y en a de gris, de blonds, de jaunes, d'agathes, de couleur ifabelle, de panachés, & cela dans toutes les nuances.

Comme nous avons dans notre climat des efpeces d'oifeaux, voifines de celle des Serins, tels que la *Linotte*, le *Chardonneret*, le *Pinçon*, le *Bruant* : on a accouplé les mâles des Serins avec les femelles de ces oifeaux, & les mâles de ces oifeaux avec les femelles des Serins. On a eu par ce moyen des efpeces de mulets variés, fui-

vant les différens oiseaux que l'on avoit appareillés; selon leur origine, on les a appellés *Serins mulets de Linotte*, ou *Serins mulets de Chardonneret*, *&c.*

La saison d'appareiller les Serins, est le printems: on doit mettre d'abord dans une petite cage, pour qu'ils s'appareillent plus promptement un mâle & une femelle; il faut prendre garde de se tromper, & de ne pas mettre ensemble deux mâles ou deux femelles, ce qui arrive quelquefois, lorsqu'on a beaucoup de Serins & qu'on n'a pas mis à part les mâles & les femelles: car au printems il y a des femelles qui chantent presque aussi fort que des mâles, & il se trouve quelquefois des mâles qui ont un chant si bas & si mauvais, qu'on les prend aisément pour des femelles. Si l'on à mis ensemble deux mâles, il y en a un des deux, qui plus foible, plus timide, n'ose point chanter; si ce sont des femelles qu'on a mises ensemble, elles pondent, mais elles n'ont que des œufs stériles qui n'ont point été fécondés.

Comme les Serins sont d'un tempérament délicat, il est bon de placer leur cabane dans une bonne exposition; la plus favorable est celle du levant; l'ardeur du soleil du midi ou du couchant, ne peut que les fatiguer, & quelquefois leur être mortelle.

Il est important pour se procurer de belles especes de faire choix de mâles qui aient un beau gosier, & d'entremêler les especes de diverses couleurs mâles & femelles. On réussit toujours de cette maniere, & la nature se plaît même quelquefois à former des oiseaux plus fins, plus beaux que le sont les peres & meres; lorsqu'on n'appareille ensemble que des Serins de même couleur, on n'obtient point de variétés.

De toutes les especes de Serins, la plus rare & la plus estimée, est celle qu'on appelle *Serin plein:* c'est l'espece dans sa plus grande perfection. Pour se la procurer, il ne s'agit que d'appareiller ensemble des Serins couleur de jonquille, tant le mâle que la femelle. On se procure encore de très-beaux oiseaux en appareillant ensemble un mâle panaché avec une femelle blonde à queue blanche ou autre, hors la femelle grise à queue blanche: il faut toujours que la

couleur que l'on defire obtenir prédomine: dans le mâle; car on a obfervé parmi les oifeaux, ainfi que dans les autres animaux, que la race tient plus du mâle en général, que de la femelle.

Lorfque le mâle & la femelle fympathifent bien enfemble, il faut leur fournir les matériaux néceffaires pour la conftruction de leur nid. On ne peut leur donner rien de mieux que du petit foin menu & fort délié pour faire le corps du nid; on peut auffi couper & leur jetter un peu de petit chiendent à vergettes avec quelque peu de mouffe, dont les oifeaux font ufage en dernier, pour rendre leur nid plus chaud & plus mollet. Le coton haché ne vaut rien; parcequ'il s'attache à leurs pattes, non plus que la bourre de cerf qui occafionne trop de chaleur, s'attache à l'anus des petis nouvellement éclos, y forme une croute qui les empêche de fe vuider & les fait périr le jabot plein, fans qu'on puiffe s'appercevoir du fujet de leur mort.

Pour épargner aux oifeaux la partie la plus difficile dans le travail de la conftruction de leur nid, on leur met de petits fabots de terre ou de bois, ou des paniers d'ofier: on doit même préférer l'ufage de ces paniers, dans les fabots de bois, le nid s'échauffe trop, d'ailleurs le nid y adhere fi peu, que le pere & la mere l'entrainent quelquefois, & font tomber les œufs & les petits. Ceux de terre ont auffi l'inconvénient de s'échauffer trop, pour peu que le foleil donne deffus. Il eft bon de mettre dans la cabane, fur la planche en bas, du fable très-fin, afin que les œufs ne foient pas caffés, fi par hazard la femelle pond par terre, ou qu'elle faffe tomber par accident quelque petit.

Quand on achete des Serins, il faut tacher de favoir quelle efpece de graine on leur donnoit, car ces oifeaux font d'un tempérament fi délicat, qu'un changement trop prompt de graine, peut leur être fatal. Une des meilleures nourritures qu'on puiffe donner aux Serins, lorfqu'ils mangent tout feuls, eft un mélange d'un litron de millet, de fix litrons de navette, d'un demi litron de chenevis & d'autant d'alpifte, que l'on conferve dans une boîte, pour leur en donner à mefure qu'ils en ont befoin.

Dans les premiers jours où l'on met ces oiseaux en cabane, il est bon de leur donner de la graine de laitue, elle les purge des mauvaises humeurs qu'ils ont contractées en hiver.

On doit apporter les plus grands soins aux Sérins, lorsque les petits sont prêts d'éclorre, ce qui arrive ordinairement au bout du treizieme jour; il faut alors donner au pere & à la mere une nourriture préparée, succulente & facile à digérer pour les petits: c'est de la graine pilée que l'on mêle avec de l'échaudé & un peu d'œufs frais durcis, le tout humecté avec de l'eau, on la renouvelle pour ne la point laisser aigrir. On peut mettre dans l'eau que l'on donne pour boisson aux Serins un peu de réglisse, & leur donner dans un petit pot de la graine d'œillet, de laitue & d'argentine; avec ces soins on voit toutes les couvées réussir.

Lorsqu'on veut rendre les Serins bien familiers, on les éleve à la brochette, mais on doit retirer plus tard de dessous la mere les especes qui sont les plus délicates. Les *Serins gris* qui sont les plus robustes, peuvent être sevrés à dix à onze jours; s'ils sont *panachés* on ne le doit faire qu'à treize; les *jonquilles* qui sont les plus délicats de tous, ne doivent être sevrés qu'à quatorze ou quinze jours. On doit nourrir les jeunes Serins avec une pâte semblable à celle que l'on donnoit aux peres & meres, lorsqu'ils élevoient eux-mêmes leurs petits. Quand on sevre ainsi les oiseaux. il faut leur donner la becquée dix à onze fois dans la journée, & jamais au point que leur jabot soit trop bouffi, ce qui pourroit les étoufler. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours, les Sérins sont ordinairement en état de manger seuls. On voit quelquefois des oiseaux qui après avoir été plus d'un mois à manger seuls, se remettent à demander la becquée, comme s'ils n'avoient pas plus de quinze jours; on ne doit pas faire difficulté de la leur donner, c'est le moyen de les réchapper de la *mue*, état cruel qui les jette en langueur, & leur ôte la force & le courage de manger.

Les Serins mâles sont difficiles à distinguer lorsqu'ils sont encore tout jeunes. Une des marques les plus distinctives, c'est une espece de seve jaune qu'on obser-

ve ſous le bec du mâle, & qui deſcend beaucoup plus bas que dans la femelle; de plus il a les tempes fort dorées, la tête plus longue, plus groſſe, il eſt pour l'ordinaire plus haut monté ſur ſes pattes que la femelle. Le mâle, preſque auſſi-tôt qu'il mange ſeul, commence à gazouiller; mais ce n'eſt qu'après qu'il a paſſé la terrible criſe de la mue, qu'il commence à faire entendre ſon ramage.

On diſtingue les vieux Serins d'avec les jeunes, en ce que les premiers ſont ordinairement d'une couleur plus foncée, & qu'ils ont les argots plus gros & plus longs que les jeunes.

Quand on veut faire apprendre quelques airs à un Serin, il faut, quinze jours après qu'il commence à manger ſeul, le mettre dans une cage couverte & lui ſiffler les airs qu'on a deſſein de lui enſeigner, ſoit avec une *ſerinette*, ſoit avec un *flageolet organiſé* qui reçoit ſon vent par des ſoufflets, & que l'on touche comme l'orgue ſur un clavier. On doit, en inſtruiſant les Serins, prendre les mêmes ſoins que nous avons indiqués pour inſtruire les Roſſignols. Il y en a parmi ces oiſeaux qui ont bien plus de talent les uns que les autres: quelques-uns repetent l'air qu'on leur a montré, au bout de deux mois, d'autres n'y parviennent qu'au bout de ſix. S'il y a de la diverſité dans les Serins pour le talent, il y en a auſſi pour le tempérament & les inclinations. Les uns aident les femelles dans leur ménage, les autres au contraire les tuent, caſſent les œufs, les mangent, ou s'ils laiſſent éclore leurs petits, ils les trainent dans la cabane avec leur bec & les font périr; on doit ſéparer ces mâles d'avec les femelles, auſſi-tôt qu'elles commencent à pondre.

Pendant que les Serins élevent leurs petits, il leur ſurvient quelquefois des maladies, ſoit parcequ'ils ſont trop fatigués, ſoit parcequ'ils ont trop mangé des nourritures ſucculentes qu'on leur a données. Si c'eſt le mâle, on doit le ſéparer de ſa femelle, & le mettre un peu à la diette en ne lui donnant que de la navette pour toute nourriture; il faut l'expoſer au ſoleil & lui ſouffler un peu de vin blanc ſur le corps, s'y prendre de même pour la femelle, & donner ſes œufs à un autre qui couve à peu près depuis le même tems.

Il arrive quelquefois que les femelles que l'on a mises en ménage, paroissent bouffies au bout de quelques jours; elles ne veulent plus manger, elles tombent par terre, & n'ont plus la force de se soutenir sur leurs pattes. Ces symptômes sont occasionnés par la difficulté qu'elles ont à pondre : on peut, avec la tête d'une grosse épingle trempée dans de l'huile d'amandes douces, frotter doucement le conduit de l'œuf, & donner à la Serine une goutte d'huile pour appaiser les tranchées qui la tourmentent, & pour faciliter sa ponte.

L'Avalure est une maladie occasionnée par la trop grande quantité d'alimens succulents & échauffants : on la reconnoît lorsqu'en soufflant les plumes du ventre de l'oiseau, ses intestins paroissent fort rouges. Le remede le plus convenable, est de plonger le ventre de l'oiseau dans du lait tiede, plusieurs fois par jour.

Lorsque les Serins ont perdu l'appétit, on peut leur donner une pâte que l'on nomme *salegre*: on la fait en écrasant de la graine de millet, d'alpiste & de chenevis que l'on mêle avec un peu de sel, & que l'on pêtrit avec un peu de terre grasse; on réduit le tout en pain que l'on fait sécher au four, & que l'on conserve toute l'année pour leur donner lorsqu'ils en ont besoin.

Si un serin se casse la pate ou l'aile, il faut à l'instant le mettre dans une cage où il n'y ait point de bâtons, mais dont le bas soit couvert de mousse en l'abandonnant à la nature dans cette cage, il guérira à merveille. Les Serins qui tombent du *mal caduc* doivent être traités comme les Rossignols. Il leur survient quelquefois après la mue une extinction de voix, ensorte qu'ils ne peuvent plus chanter que très-bas; il faut leur donner alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, & mettre dans leur eau de la réglisse bien ratissée: au bout de quelques jours ils recouvrent la voix.

Les femelles des Serins sont assez sujettes à ne pas couver les œufs de leur premiere ponte; mais aux couvées suivantes elles deviennent d'excellentes couveuses, & nourrissent très-bien leurs petits.

Si les meres viennent à tomber malades quelques jours après que les petits sont éclos, & qu'on n'en ait

point d'autres ſous leſquelles on puiſſe les mettre, on y ſupplée en les mettant avec une nichée d'autres petits oiſeaux nouvellement éclos ; ils entretiennent les Serins dans une douce chaleur ; on leur donne à tous la becquée, ayant ſoin cependant de donner aux étrangers une nourriture moins ſucculente que celle des Serins, afin qu'ils ne deviennent pas aſſez forts pour écraſer les petits Serins.

On remarque entre les Serins, ainſi que dans pluſieurs eſpeces d'animaux, des ſympathies & des antipathies bien marquées. En mettant un mâle ſeul dans une cabanne avec pluſieurs femelles, on le verra choiſir de préférence une ou deux femelles auxquelles il fera mille carreſſes, leur donnant la becquée cent fois le jour. On obſerve même cette ſympathie entre des oiſeaux qui ſont renfermés dans des cages différentes ; on voit, par exemple, un mâle appeller continuellement une femelle, qu'il choiſit entre les autres en l'entendant chanter.

Il y a quelquefois entre les Serins mâles une antipathie ſi grande, qu'il ſuffit qu'ils s'entendent chanter pour entrer en fureur : ils ſe heurtent contre les barreaux de leurs cages, voulant s'aller chercher l'un l'autre pour ſe battre.

L'antipathie d'un mâle pour une femelle a lieu principalement lorſqu'on appareille des Serins de différentes couleurs ; il ſemble que cette différence de couleur les frappe & leur déplait d'abord ; il n'eſt donc pas étonnant qu'on ait de la peine à appareiller les Serins avec des *Chardonnerets*, des *Bruans* & autres ſemblables oiſeaux. La différence d'eſpece & la variété de couleur ſont bien ſuffiſantes pour occaſionner entre eux de l'antipathie ; mais nous allons indiquer les moyens qu'on doit employer pour faire réuſſir ces ſortes d'accouplemens.

La plupart des oiſeaux qui dégorgent, comme *Pinçons*, *Linottes*, *Bouvreuils*, *Bruans*, peuvent s'accoupler avec les Serins. On doit avoir élevé à la brochette les oiſeaux qu'on veut accoupler avec les Serins, les avoir nourris de la même graine, & les avoir accoutumés de bonne heure à vivre enſemble dans la même voliere, avant de les mettre en ménage. Si ce ſont des Chardonnerets qu'on accouple avec les Serins, il faut

couper le bout du bec des Chardonnerets, parceque ces oiseaux ayant le bec très-pointu, piquent le gosier des petits oiseaux lorsqu'ils leur apportent la becquée, & qu'en poursuivant la serine lorsqu'il survient quelque petit débat entre eux, ils peuvent la blesser dangereusement. On doit avoir soin que les oiseaux qu'on met avec les Serins, aient deux ans au moins, sur-tout les femelles qui ne pondent presque jamais à la premiere année.

Les *Mulets* qui sortent du mêlange des divers oiseaux avec les Serins, ne sont pas tous d'une égale beauté ; il y en a même qui sont fort communs pour le plumage & pour le ramage : les mâles mulets de Linotte, ont un chant fort agréable. Un Serin mâle que l'on accouple avec une petite Chardonnerette donne des mulets admirables, tant pour la couleur que pour le ramage.

Il vient à Paris au printems & dans l'automne des Suisses qui apportent une quantité prodigieuse de Serins, qu'ils ont été chercher dans le Tirol, dans la partie méridionale de l'Allemagne & dans d'autres lieux circonvoisins. Il arrive assez ordinairement que les Serins que l'on achete d'eux, meurent presque tous, tant à cause de la fatigue du voyage, qu'à cause du changement de nourriture. Si on leur en achete, il faut attendre au moins trois semaines après leur arrivée, parceque dans ces commencemens il en meurt beaucoup, & qu'il ne reste que les plus robustes.

Comme les Serins se multiplient assez bien dans ce pays-ci, ils sont devenus communs, & ils ont bien diminué du prix qu'on les achetoit autrefois. On compte présentement une douzaine de sortes de Serins, dont les prix sont différens suivant leur beauté ; mais en général les femelles coutent moitié moins que les mâles.

Les Oiseleurs forment à Paris une Communauté composée actuellement d'environ trente Maîtres, & qui n'y est pas des moins anciennes. Leurs Statuts & Réglemens leur ont été donnés de toute antiquité par les Officiers des Eaux & Forêts de Paris ; ceux dont ils se servent présentement leur furent délivrés au moins de Mai 1647, par le Greffier de cette Jurisdiction comme extraits des anciens Registres.

Le tems de chaque Jurande ne peut être de plus de deux ans.

Les Maîtres de cette Communauté, ont ſeuls le droit de faire des cages à oiſeaux & des filets pour les prendre; il leur eſt permis de faire & fondre toutes ſortes d'abreuvoirs à oiſeaux, ſoit de plomb, ſoit d'autre matiere.

Nul ne peut faire trafic des oiſeaux de chant & de plaiſir, ni aller les chaſſer, s'il n'eſt reçu Maître, & ne peut-être reçu Maître qu'après une apprentiſſage de trois années, à moins qu'ils ne ſoit fils de Maître.

OPTICIEN. *Voyez* LUNETIER.

ORFEVRE. L'orfevre eſt l'artiſte & le marchand tout enſemble, qui fabrique, vend & achette toute ſorte de vaiſſelles & d'ouvrages d'or & d'argent.

Le terme d'Orfevre a été tiré d'*or*, & *febvre*, anciens mots françois imités du latin *auri faber*, c'eſt-à-dire, *Artiſan en or*.

L'opulence & le luxe ont perfectionné l'art de l'Orfévrerie, dont l'origine remonte à des tems très-reculés.

Les écrits de Moyſe & d'Homere ſuffiſent pour prouver que cet art étoit cultivé chez les Anciens, & même qu'il y étoit porté à un aſſez haut degré de perfection.

L'Ecriture nous apprend que les Iſraélites, au moment qu'ils ſortirent de l'Egypte, emprunterent une grande quantité de vaſes d'or & d'argent des Egyptiens, & que dans le deſert, ils offrirent pour la Fabrique des ouvrages deſtinés au Service Divin leurs bracelets, leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, agrafes.

Moïſe convertit tous ces bijoux en ouvrages propres au culte de Dieu, dont la plûpart étoient d'or, & quelques-uns même d'une grande exécution, & d'un travail fort recherché.

Il eſt dit, dans l'Odyſſée d'Homere, qu'Alcandre, femme de Menelas, fit préſent à Helene d'une magnifique corbeille d'argent, dont les bords étoient d'un or très-fin & fort travaillé: cette union, ce mêlange de l'or & de l'argent, ſuppoſe l'art de ſouder ces métaux, qui dépend d'un aſſez grand nombre de connoiſſances.

L'art de l'Orfévrerie & ceux de la gravure & de la ci-

zelure des métaux, furent cultivés par les Romains, & même fous les Empereurs de Conftantinople. Mais après que les Sarrazins fe furent répandus dans cet Empire, les beaux arts fuirent devant ces barbares, & fe réfugierent dans plufieurs Contrées de l'Europe.

La découverte de l'Amérique, en nous procurant de nouvelles maffes d'or & d'argent, augmenta notre goût pour un art qui joint toujours l'utile à l'agréable; mais c'eft principalement aux études de nos Deffinateurs, & à la perfection du deffein en général, que nous devons les chefs-d'œuvre des Ballins, des Launai, des Germain, &c. C'eft ce qui a fait reconnoître par les Etrangers notre fupériorité dans ce genre de travail, ainfi que dans tous ceux où il faut réunir la beauté des formes, le goût du deffein, & la délicateffe de la main-d'œuvre.

L'établiffement de la profeffion d'orfevre en corps policé, ou état juré dans Paris, eft fi ancienne, que le titre primordial, en vertu duquel ce privilege a pu être concédé, ne fe trouve plus. Les plus anciens qui fe foient confervés, fuppofent cette érection comme déja faite, & comme fubfiftante d'ancienneté. Tels font certains articles écrits fous le regne de Saint Louis vers l'an 1260. Dès ce tems, le corps de l'Orfévrerie jouiffoit d'une prérogative qu'on a toujours regardée comme très-diftinguée; c'eft le droit d'avoir un fceau propre dans la maifon commune du Corps, pour conftater les réfultats de fes affemblées & les autres actes de fon adminiftration, tels que les préfentations des Afpirans au ferment de maître, les rapports des contraventions en Juftice, &c.

Le commerce de l'orfévrerie a non-feulement pour objet la fabrication & le trafic des ouvrages & matieres d'or & d'argent, mais auffi l'emploi & le négoce des diamans, des perles & de toutes fortes de pierres fines & précieufes; ce qui a fait donner à ceux qui s'occupent de cet art la dénomination d'*Orfevres-Joailliers*. *Voyez* JOAILLIER.

Les divers uftenfiles que fabriquent les Orfevres, préfentent un détail trop long pour qu'on puiffe entreprendre d'en traiter féparément. Nous nous bornerons à obferver qu'on diftingue dans cet art deux principales efpeces de travaux; favoir, le travail en *vaiffelle plate*, & le

le travail en *vaiſſelle montée*. Pour exemple du premier, nous donnerons la façon de fabriquer un plat. Quant à la maniere de fondre l'or & l'argent en lingot, *voyez* MONNOYEUR.

Lorſqu'on veut faire un plat, on commence par tirer du lingot l'argent néceſſaire ; on le forge en plaque pour l'envoyer à la marque : précaution indiſpenſable pour éviter l'amende & la ſaiſie à laquelle il ſeroit ſujet, ſi on le trouvoit dans la boutique de l'Orfevre ſans être marqué.

Au retour de la marque, on le forge à la grandeur qu'on deſire : quand il eſt forgé, on fait la moulure qui doit regner tout au tour du plat. Pour cela, on prend un morceau de lingot qu'on forge en quarré, ſuivant la groſſeur qu'on ſe propoſe de donner à la moulure, & on le paſſe enſuite dans une filiere, dont le calibre eſt taillé ſuivant la forme qu'on veut que prenne la moulure : on eſt obligé de la recuire pluſieurs fois, afin qu'elle ne caſſe point. Après que la moulure a été tirée à la filiere, on la contourne ſuivant le deſſein qui ſert de modele, & on la ſoude tout autour du plat avec de la *ſoudure au quart*.

Les Orfevres font de quatre ſortes de ſoudures, & pour les diſtinguer, ils les nomment ſoudures à huit, à ſix, au quart, & au tiers qui eſt la plus foible. Ils entendent par ſoudure à huit, celle qui n'a qu'un huitieme de cuivre rouge, ſur ſept parties d'argent ; la ſeconde a un ſixieme de cuivre, la troiſieme en a un quart, & la quatrieme un tiers. C'eſt ce mêlange de cuivre dans la ſoudure d'argent, qui fait que la vaiſſelle montée eſt toujours moins chere que la vaiſſelle plate, dans laquelle il n'entre que peu ou point de ſoudure.

La moulure étant ſoudée, on *ébarbe* le plat ; c'eſt-à-dire, qu'on enleve avec une lime le ſuperflu du bord ; on ôte avec un burin la ſoudure qui peut s'être écoulée au-dedans du plat, & on l'envoit chez le *Planeur*.

La premiere opération du Planeur, c'eſt d'*enformer le marli* avec divers marteaux à planer, ſemblables à ceux des Ferblantiers : le marli du plat eſt la partie qui borde la moulure en dedans.

Le marli étant formé, le plat revient une ſeconde

fois chez l'Orfevre, qui répare ou qui finit la moulure, avec des rifloirs, échopes, & burins. Les *rifloirs* sont des especes de limes un peu recourbées par le bout; & les *échopes* des especes de ciselets.

La moulure étant absolument finie, on onvoie le plat chez la *Polisseuse* pour polir la moulure simplement, sans toucher au fond, ce qui est l'ouvrage du Planeur, comme on le verra ci-après.

La Polisseuse commence par passer sur la moulure du plat une pierre appellée pierre à polir; après cette opération, elle y passe de la pierre ponce broyée avec de l'huile, & la frotte avec de petits morceaux de bois; ensuite elle y passe du tripoli.

Quand elle s'apperçoit que son ouvrage est bien adouci, elle l'essuie avec un linge, le frotte pour l'aviver le plus fortement qu'il lui est possible avec une sorte de pierre qu'on appelle *pierre pourrie*, delayée dans de l'eau-de vie. Pour donner ce dernier poliment, elle se sert d'une brosse ou d'un morceau de peau imbibé de cette composition.

Le plat, sorti des mains de le Polisseuse, repasse dans celles du Planeur, qui y met la derniere main en formant son fond, & déterminant sa profondeur sans employer d'autres instrumens que les marteaux à planer, destinés à cet usage.

L'argent plané a un éclat beaucoup plus beau que s'il étoit poli.

Quant à la vaisselle montée, on conçoit aisément que ce n'est que l'assemblage de plusieurs pieces qu'on soude ensemble, & dont on forme un tout représentant ce qu'on desire.

Les pieces se forgent ou se tournent séparément, & après les avoir soudées ensemble avec de la *soudure au six*, on les polit de la même maniere que la vaisselle plate.

Les Orfevres fabriquent aussi beaucoup de bijou tels que tabatieres, étuis, flacons, navettes, &c. Les ouvriers françois, par leur bon goût & l'élégance de leur travail, ont répandu nos bijoux dans toutes les parties du monde. Pour mieux accréditer ce commerce chez l'Etranger, & laisser en même-tems aux Artistes cette

liberté qui excite l'induſtrie & l'émulation, un Arrêt du Conſeil du 30 Mars 1756 a permis à l'égard des ouvrages de bijouterie en émail, montés en cage, d'y inſérer un corps étranger non apparent, à condition que ces ouvrages ne pourront être vendus au poids; & que pour les diſtinguer des autres ouvrages du même genre qui ſeroient entiérement d'or & d'argent, on gravera diſtinctement ſur la fermeture de la boëte, dans le lieu le plus apparent deſdits ouvrages, le mot *garni*, de maniere que le poinçon de décharge ſoit appliqué dans le corps de la terre G.

Par tout où ces diſpoſitions ne ſont pas obſervées, on doit acheter avec beaucoup de précaution des bijoux d'or. Il arrive tous les jours que des ouvriers avides fabriquent des boîtes, qui, au lieu d'être pleines comme l'apparence ſemble l'annoncer, ſont fourrées dans toutes leurs parties de plaques de cuivre ou de tole ſi adroitement maſquées par la doublure dont l'intérieur de la boîte eſt revêtue, que l'ouvrier ſeul peut s'appercevoir de l'exiſtence de cette fourrure.

La bonne foi que nos Artiſtes ont toujours apportée dans le commerce n'a pas moins contribué que l'excellence de leur travail à faire donner la préférence à la bijouterie françoiſe.

L'or dans les ouvrages d'orfévrerie, doit être à 22 karats, *au remede d'un quart de karat*; c'eſt-à-dire, que s'il ne s'y trouve de moins par chaque marc qu'un quart de karat de fin, l'ouvrage eſt cenſé être au titre preſcrit. L'or eſt permis à 20 karats dans les ouvrages de bijouteries: il ſe fabrique cependant des bijoux à un titre plus haut, ſur-tout pour l'Eſpagne, ou les bijoux ne plaiſent point s'ils n'ont l'œil jaune, & s'ils ne ſont d'un titre ſupérieur au nôtre; mais la plus grande partie de l'Europe préfere l'œil rouge, comme étant le plus agréable. L'argenterie doit ſe fabriquer à 11 deniers 12 grains de fin, *au remede de deux grains*; c'eſt-à-dire, qu'elle eſt cenſée être au titre, quand il n'y a que deux grains de fin, de moins par chaque marc. Ce remede ſur le titre de l'or & de l'argent, s'appelle *remede de loi*, & celui qui eſt accordé dans les mon-

noies sur le poids des especes, s'appelle *remede de poids*.

Les Orfevres composent à Paris le sixieme corps des Marchands; & l'on peut dire, que de toutes les Communautés qui sont établies dans un si bel ordre à Paris, & qui y partagent entr'elles l'exercice des Arts & du Commerce, celle de l'Orfévrerie Joaillerie à été de tout tems une des mieux réglées, & des plus soigneusement policées. Ce Corps ayant pour objet la fabrique & le trafic des plus précieuses matieres, il a aussi toujours été surveillé avec une attention proportionnée à l'importance de cet objet: on lui a, donné des Statuts où tout est prévu, & dont nous allons présenter un extrait d'autant plus volontiers, qu'en bien des occasions on a intérêt de connoître les réglemens qui concernent la fabrication, la vente & l'achat des marchandises d'orfévrerie & de joaillerie.

Le nombre des Marchands Orfevres de Paris est limité à trois cens; & lorsque des places viennent à vacquer dans ce nombre, elles ne peuvent être remplies que par des fils de maîtres, instruits & capables, ou par des apprentis qui ont légitimement fait leur apprentissage.

A l'égard de ceux qui parviennent à la Maîtrise par des privileges, ils sont regardés comme surnuméraires, & ne laissent point de place à remplir après leurs décès ou abdication: leurs noms ne s'emploient point dans la liste des trois cens maîtres, qui se renouvelle tous les ans pour le Greffe de la Cour des Monnoies, & pour celui de la Chambre de Police; mais seulement dans une classe distincte & séparée des trois cens, au pied de cette liste.

L'apprentissage est de huit années; on ne le peut commencer avant l'âge de neuf ans révolus, ni après l'âge de seize ans passés: les fils de Maîtres en sont exempts, & ne sont tenus qu'à un simple chef-d'œuvre. Le Compagnonage est de trois années, & il est défendu aux Compagnons de travailler ailleurs que chez leurs Maîtres.

Aucun Aspirant ne peut être reçu Marchand Orfevre, qu'il n'ait vingt ans accomplis, soit qu'il prétende à la maîtrise en qualité de fils de Maître, ou qu'il ait gagné

la franchiſe par la voie de l'apprentiſſage ; & leſdits Aſpirans ne peuvent venir à la maîtriſe qu'à meſure qu'il ſe trouve des places vacantes dans le nombre des trois cens Maîtres.

Ils doivent ſavoir lire & écrire, & être examinés par les ſix Gardes en charge, tant ſur la diviſion du poids de marc, que ſur le prix & l'aloi des matieres d'or & d'argent, & ſur la maniere d'allayer le bas & le fin pour être mis au titre à ouvrer ſelon les Ordonnances.

Suivant les Ordonnances & Réglemens, les Gardes en charge ſont ſeuls arbitres compétens de la capacité des Aſpirans. Nul Officier de Juſtice n'eſt appellé à l'opération & à l'examen des chefs-d'œuvres.

Les Aſpirans qui ont été examinés, & dont les chefs-d'œuvres ont été agréés, ſont enſuite préſentés par les Gardes à la Cour des Monnoies, qui les examine de nouveau ſur les devoirs de l'état d'orfevre, les reçoit à la maîtriſe, & leur fait prêter ſerment.

Les nouveaux reçus à la maîtriſe doivent donner chacun bonne & ſuffiſante caution de la ſomme de mille livres à la Cour des Monnoies, & les Gardes peuvent conteſter les cautions, s'il y échet, après avoir pris communication des actes de cautionnement & autres.

Chaque nouveau Maître fait graver & reçoit de la Cour des Monnoies un poinçon à la fleur de lys couronnée, & à ſon nom & deviſe pour marquer ſes ouvrages.

Les poinçons des nouveaux Maîtres doivent être inſculpés, & leurs noms gravés à côté de l'empreinte ; tant ſur la table de cuivre de la Cour des Monnoies que ſur celle du Bureau de l'Orfévrerie de Paris, avant qu'ils en puiſſent faire aucun uſage.

Tous les Maîtres, ainſi que les Veuves, doivent, trois jours après leur établiſſement, ou changement de demeure, déclarer leur domicile aux Gardes.

Il faut que leurs boutiques ſoient en lieux apparens & ſur rue publique, ainſi que leurs forges & fourneaux qui y doivent être ſcellés en plâtre.

Défenſe à eux de fondre les matieres d'or d'argent, ni de faire aucun travail de leur art, ailleurs que dans leurs boutiques, ſous quelque prétexte que ce ſoit, ſur

peine de punition exemplaire ; comme auſſi de fondre & de travailler hors les heures preſcrites par les Ordonnances.

Ils ſont tenus d'envoyer tous leurs ouvrages, tant d'or que d'argent, marqués de leur poinçon, au Bureau de la Maiſon commune, pour y être eſſayés, & enſuite contre-marqués du poinçon commun par les Gardes, en toutes les pieces qui peuvent facilement porter leſdites marques & contre marques ſans difformité.

Les Orfevres ne peuvent avoir chez eux aucuns ouvrages trop avancés qu'ils n'aient été préalablement marqués & contre marqués comme on vient de le dire.

Il leur eſt défendu de fabriquer aucuns ouvrages compoſés de parties, dont les unes ſoient d'or ou d'argent, & les autres de cuivre doré ou argenté, ni même d'or & d'argent en ſorte que ces deux métaux ne puiſſent être peſés & eſtimés ſéparément.

Ils ne peuvent mettre en œuvre aucunes pierres ou perles fauſſes, confuſément mêlées avec des fines; il leur eſt même défendu de tenir chez eux aucunes pierreries fauſſes, à peine de confiſcation & d'amende.

Ceux qui ceſſent de tenir boutique ouverte, ſont obligés de rapporter leurs poinçons aux Gardes, pour être cachetés & dépoſés dans le bureau de la Maiſon commune.

Les Maîtres & Marchands Orfevres ne peuvent faire aucune aſſociation de commerce avec d'autres Marchands que ceux de leurs Corps pour fait de Marchandiſes d'Orfévrerie, ſoit en foire ou autrement.

Il leur eſt ordonné d'uſer de balances & de poids de marc, étalonnés en la Cour des Monnoies; ils ne peuvent même en avoir d'autres en leurs maiſons, ſous quelque prétexte que ce ſoit.

Il leur eſt défendu d'acheter ni vendre les matieres d'or & d'argent à plus haut prix que celui qui en ſera payé aux Changes des Monnoies.

Ils doivent vendre la matiere de leurs ouvrages ſéparément de la façon, & donner à ceux qui les

achetent des bordeaux ſignés d'eux, où ils diſtingueront le prix de la matiere, & celui de la façon.

Les Orfevres ſont obligés de tenir un Regiſtre des matieres & ouvrages d'or & d'argent qu'ils achetent & vendent, & écrire la qualité & la quantité desdites marchandiſes, avec les noms & demeures de ceux à qui ils les vendent ou de qui ils les achetent.

Ils ne peuvent acheter aucunes pieces de vaiſſelle d'argent armoiriées ou non armoiriées, quand même il n'y en auroit pas eû de recommandation, ſinon de perſonnes qui leur ſoient connues, ou qui leur donnent des répondans à eux connus & domiciliés.

Il leur eſt enjoint de retenir les vaiſſelles ou autres pieces d'Orfévrerie à eux offertes pour les acheter, & ſuſpectes d'avoir été volées; lorſqu'elles leur ont été recommandées, ils doivent en faire inceſſamment leur déclaration au Clerc de l'orfévrerie, pour être par lui fait les diligences néceſſaires.

Ce Clerc doit tenir un regiſtre des marchandiſes & matieres d'orfévrerie & de joaillerie perdues ou volées, à meſure qu'elles lui ſont recommandées: il doit diſtribuer ſes billets de recommandation dans le Corps, & faire promptement ſa déclaration au Commiſſaire du quartier des avis qui lui ſont donnés à ce ſujet.

Les veuves des Maîtres peuvent exercer l'état d'Orfévrerie Joaillerie, tant qu'elles demeurent en viduité; mais elles ne peuvent avoir de poinçon qui leur ſoit propre. Les ouvrages qu'elles font faire dans leurs boutiques doivent être marqués du poinçon d'un Maître, tenant auſſi boutique ouverte; lequel demeure reſponſable des abus qui pourront s'y trouver, tant au titre qu'autrement.

Le premier de Juillet de chaque année, on procede à l'élection de trois Maîtres & Gardes, dont l'exercice eſt de deux ans; ſçavoir un Ancien qui a déja été Garde, & deux Jeunes, pour remplacer ceux qui ont fini leur tems, & faire avec les trois de l'élection précédente, le nombre de ſix Gardes en charge.

L'aſſemblée ſe tient dans la Maiſon commune du Corps, en préſence du Lieutenant-Général de Police, & du Procureur du Roi au Châtelet: elle eſt compo-

ſée des Gardes en charge, de tous les Anciens Gardes, & de trente autres Maîtres ſavoir dix Anciens, dix Modernes, & dix Jeunes, qui y ſont appellés à tour de rôle.

Les ſujets qui ont eu la pluralité des voix, ſont tenus d'accepter la Charge, ſi mieux n'aiment renoncer à l'état d'Orfévrerie, & rapporter leurs poinçons au Bureau pour être biffés. Dans ce cas, on procede auſſi-tôt à l'élection d'autres ſujets à leur place.

Auſſi-tôt après avoir prêté ſerment entre les mains du Lieutenant Général de Police, les nouveaux Gardes ſont obligés de faire fabriquer les poinçons qui doivent ſervir à contre marquer les ouvrages d'or & d'argent pendant le cours de la premiere année de leur exercice. Ces poinçons, ainſi que leurs matrices, ſont fabriqués & trempés dans la Maiſon commune, en la préſence des Gardes; & en celle du Fermier des droits de la marque de l'or & l'argent.

Ces poinçons ſont au nombre de quatre; ſçavoir, un pour contre-marquer les gros ouvrages d'or & d'argent, dont l'empreinte a deux lignes en hauteur, ſur une ligne un quart de largeur: deux autres de moitié moins d'étendue d'empreinte; l'un pour les menus ouvrages d'or, l'autre pour les menus ouvrages d'argent, & le quatrieme auſſi petit d'empreinte qu'il eſt poſſible, pour contremarquer les plus menus ouvrages d'or, qui, par leur petiteſſe, ne peuvent être eſſayés qu'aux touchaux.

Les trois premiers de ces poinçons repréſentent une même lettre de l'alphabet couronnée, laquelle change annuellement, ſelon la ſuite ordinale des lettres, à chaque mutation de Gardes; afin que chacun réponde de l'ouvrage contre-marqué de ſon tems; attendu l'extrême petiteſſe du quatrieme deſdits poinçons, il doit repréſenter ſeulement un petit caractere arbitrairement choiſi, lequel change auſſi tous les ans.

Les nouveaux Gardes doivent auſſi prêter le ſerment en la Cour des Monnoies. & faire inſculper les nouveaux poinçons de contre-marque ſur la table de cuivre, étant au Greffe de ladite Cour. Le Fermier du droit de marque ſur l'or & l'argent doit être appellé à cette inſculpation.

Les poinçons qui ont fervi à contre-marquer les ouvrages pendant le cours de l'année finiffante, doivent être en même-tems repréfentés à la Cour des Monnoies par les trois Gardes fortant de Charge. Ces anciens poinçons après avoir été rengrenés & reconnus dans leurs empreintes d'infculpation, font, ainfi que leurs matrices, rompus & difformés en préfence de la Cour.

Enfuite les nouveaux poinçons de contre-marque font infculpés de même au Bureau de la Maifon commune, & à l'inftant mis avec leurs matrices dans une caffette dont les Gardes en charge ont feuls les clefs. Cette caffette eft enfermée dans un coffre fermant à plufieurs ferrures, de l'une defquelles le Fermier a la clef.

L'infculpation des poinçons étant faite, les trois nouveaux Gardes fe joignent aux trois reftans qui ont encore un an de leur exercice à faire, & ils élifent enfemble pour *Doyen*, l'un des anciens qui a paffé deux fois par la Charge de Garde. Ce Doyen jouit durant l'année de fon décanat, des prérogatives & du rang attaché à ce titre honoraire, & il doit aider les Gardes en charge de fes confeils lorfqu'il en eft requis.

Les fix Gardes en charge font obligés de fe rendre affidûment chaque femaine au Bureau de la Maifon commune, & autant de fois qu'il eft néceffaire pour effayer & contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent qui fe fabriquent à Paris, & vaquer aux autres fonctions de leurs Charges, & aux affaires communes du Corps.

Les ouvrages d'or doivent être effayés à l'eau-forte, & ceux d'argent à la coupelle & non autrement. Les Gardes peuvent cependant effayer aux touchaux les menus ouvrages d'or, qui, par leur délicateffe & la légéreté de leur poids, ne peuvent être effayés autrement. *Voyez* ESSAYEUR.

Tous les ouvrages qu'ils trouvent hors des remedes portés par les Ordonnances, doivent être cifaillés & rompus.

Les ouvrages jugés au titre par les Gardes, font par eux contre marqués en lieu vifible & le plus près qu'il eft poffible de l'empreinte du poinçon du Maître qui les a fabriqués; & ce, en la préfence du Fermier des droits de marque fur l'or & l'argent, lequel doit repréfenter

à cet effet, quand il en eſt requis, la clef du coffre qui renferme la caſſette où les poinçons de contre-marque ſont dépoſés.

Défenſes au Fermier de la marque, & à ſes commis & prépoſés, d'appliquer ſon poinçon, appellé de *decharge*, ſur aucuns ouvrages, que préalablement le poinçon de contre-marque de la Maiſon commune n'y ait été appoſé par les Gardes.

Les vieux ouvrages marqués du poinçon de la Maiſon commune, qui pour défaut de payement du droit de revente viendroient à être ſaiſis par le Fermier, ne peuvent être portés en la Cour des Monnoies, ni leur titre y être jugé de nouveau.

Ce poinçon de contre-marque de la Maiſon commune établiſſant la foi publique, & étant le garant du titre des ouvrages qui portent ſon empreinte, les loix condamnent à l'amende honorable & à la potence ceux qui le contrefont ou qui s'en ſervent pour faire une fauſſe marque.

Les Gardes ſont autoriſés à faire leurs viſites dans les maiſons & boutiques de tous les Maîtres & Marchands du Corps ſans exception, & à faire porter en leur bureau toutes les pieces ou garniſons d'ouvrages qu'ils jugeront à propos pour en être fait eſſai; à l'effet d'être rendues ou ſaiſies ſelon la bonté ou défectuoſité de leur titre; mais cet eſſai doit être fait dans les trois jours, s'il n'y a empêchement légitime.

Les Orfevres établis dans les Villes de la Prévôté & Vicomté de Paris, où il n'y a point de forme établie pour la bonne adminiſtration de leur état, ſont ſoumis à l'inſpection & viſite des Gardes, & à la diſcipline de la Maiſon commune de l'orfévrerie de Paris, de la même maniere que s'ils étoient membres de la Communauté des Orfevres de cette Ville.

Les Gardes ne ſont ſujets à aucunes condamnations par corps pour la repréſentation & reſtitution des marchandiſes qu'ils ont ſaiſies dans leurs viſites: ces contraintes ne peuvent être prononcées que contre le Concierge de leur Bureau, dépoſitaire des marchandiſes ſaiſies.

Il eſt défendu à tous Marchands & Artiſans, autres que les Marchands Orfevres, & leurs Veuves, de faire

aucun commerce de marchandiſes d'orfévrerie du poinçon de Paris, à peine de confiſcation & de mille livres d'amende.

Les Marchands Merciers de Paris peuvent à la vérité vendre la vaiſſelle & autres pieces d'orfévrerie venant d'Allemagne & autres pays étrangers ; mais ils ne peuvent les expoſer en vente qu'après en avoir fait leur déclaration au Bureau des Marchands Orfevres qui doivent marquer ces marchandiſes au corps ou en l'une des pieces principales, d'un poinçon particulier qui ne ſert qu'à cet uſage ; en ſorte néanmoins qu'elles n'en puiſſent être déformées.

Les Maîtres Fondeurs ne fondront aucuns ouvrages d'or & d'argent qui ne ſoient au titre, & ſeulement pour les Orfevres & autres qui ont droit d'employer ces matieres, à l'effet de quoi ne pourront leſdits Fondeurs recevoir leſdites matieres, ſinon en maſſe ou lingot dûement marqués du poinçon de celui qui les aura donnés, & ſeront en outre iceux Fondeurs tenus de conſerver l'empreinte.

Outre les ſix Gardes dont nous avons parlé, on procede tous les ans à l'élection de quatre Maîtres, ſous le titre d'*Aides à Gardes*, leſquels ſans qu'il ſoit beſoin de ſuivre l'ordre de leur réception, ſont élus à la pluralité des voix par les Gardes en Charge & les anciens Gardes, aſſemblés à cet effet dans la maiſon commune. Ces Aides prêtent les mêmes ſerments, & leur fonction conſiſte à faire les viſites & les ſaiſies qui ſe font ailleurs que chez les Maîtres, dont ils doivent remettre les procès verbaux aux Gardes dans les vingt quatre heures.

Les rapports des contraventions trouvées, tant par les Gardes que par leurs Aides, doivent être faits & les procès verbaux repréſentés par leſdits Gardes ; ſavoir pour tout ce qui concerne le titre des matieres, la marque & le poinçon, en la Cour des Monnoies, & pour le ſurplus pardevant le Lieutenant Général de Police.

ORSEILLE. L'orſeille eſt une de ces ſubſtances dont on eſt parvenu, par le moyen de certains procédés, à tirer des couleurs propres pour la teinture : elle donne non-ſeulement une couleur pourpre & colombine, mais en-

core les nuances intermédiaires de ces couleurs, tant ſur la ſoie que ſur la laine.

L'orſeille préparée eſt ſous la forme d'une pâte molle, d'un rouge foncé: délayée ſimplement dans de l'eau chaude, elle fournit les différentes nuances dont nous venons de parler. Cette pâte ſe prépare avec une plante qui eſt une eſpece de *lichen* ou de *mouſſe*, qui croît ſur les rochers, principalement ſur ceux qui ſont ſur les bords de la mer.

On diſtingue deux eſpeces d'orſeille; l'une qui eſt la plus commune, la moins chere, mais auſſi la moins belle & la moins bonne, ſe nomme *Orſeille d'Auvergne* ou *de terre*; elle ſe fait avec la *perelle*, qui eſt une eſpece de croute végétale ou de mouſſe qu'on ramaſſe ſur les rochers. On la broie, on la mele avec de la chaux, & on l'arroſe pendant pluſieurs jours avec de l'urine fermentée; au bout de huit ou dix jours elle devient rouge en fermentant, & fournit alors une couleur propre pour la teinture.

L'orſeille la plus eſtimée, celle qui donne la plus belle couleur & en plus grande abondance, eſt celle qui eſt préparée avec l'eſpece de mouſſe ou de lichen qui croît ſur les rochers des Iſles des Canaries; on la nomme *Orſeille d'herbe*, ou *des Canaries*, ou *du Cap Verd*. Voyez le *Dictionnaire raiſonné univerſel d'Hiſtoire Naturelle*. On prépare l'orſeille d'herbe à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits.

Les Ouvriers qui préparent l'orſeille d'herbe font un myſtere de cette préparation; mais on voit un détail aſſez bon de ce procédé dans deux ouvrages. L'un eſt un traité de *Michelt*, ayant pour titre: *Nova plantarum genera*. L'autre eſt un petit livre Italien, ſur l'Art de la Teinture. M. *Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences, a fait uſage de ces procédés pour préparer l'*orſeille d'herbe*, en ſupprimant ce qu'il pouvoit y entrer d'ingrédiens inutiles, tels que l'arſenic, la potaſſe, le ſalpêtre.

Nous allons préſenter ici le procédé ſimple & facile de M. *Hellot* pour la préparation de l'orſeille. Il prit une demi-livre d'orſeille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menue; il la mit dans un vaiſſeau de cryſtal, &

versa de l'urine fermentée ce qu'il en fallut pour la bien humecter; puis il y ajouta une once de chaux éteinte pour la premiere fois; il remua ce mêlange de deux heures en deux heures dans la premiere journée, ayant soin à chaque fois de recouvrir le vaisseau avec son couvercle de crystal. Le lendemain il ajouta encore un peu d'urine fermentée, & un peu de chaux, mais sans la noyer; & il agita ce mêlange quatre fois dans ce second jour. L'orseille commença alors à prendre une couleur pourpre; mais la chaux restoit blanche. Le volatil urineux qui s'exhaloit, lorsqu'il levoit le couvercle, étoit fort pénétrant. Le troisieme jour il mit encore un peu d'urine & un peu de chaux, & il agita quatre fois en différens tems. Le quatrieme jour la chaux commença à prendre une couleur pourprée. Enfin tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours; ce pourpre devint foncé de plus en plus pendant les huit jours suivans, & alors l'orseille étoit très-propre à fournir une bonne teinture, c'est-à-dire au bout de quinze jours.

M. *Hellot* démontre donc, par ce procédé simple, le meilleur que l'on puisse suivre, que l'urine & la chaux éteinte peuvent servir seuls à bien préparer l'orseille, surtout si on l'agite & si on la pile pour la réduire en pâte. Tout le procédé ne consiste qu'à développer la couleur rouge que peut fournir cette plante, en employant un volatil urineux excité par un alkali terreux. Si l'on veut que la pâte d'orseille prenne une odeur de violette, il ne s'agit que d'ôter le couvercle qui ferme le vaisseau dans lequel on a préparé le pâte d'orseille, au bout de quelques semaines l'orseille a une odeur de violette.

La *perelle* ou *orseille de terre* préparée avec les mêmes soins, & par la même méthode, fournit au bout de quinze jours une assez belle couleur.

Plusieurs autres especes de mousses peuvent donner aussi un assez beau rouge. M. *Hellot* en a préparé qui venoient de la forêt de Fontainebleau, & qui lui avoient été données par M. *Bernard de Jussieu*. Il en a tiré avec de la chaux & de l'urine une couleur pourprée; & il indique un moyen bien facile d'essayer celles qui peuvent être propres à subir ce changement.

Il faut, dit-il, mettre dans un petit poudrier de verre,

deux gros de l'espece de mousse dont on veut faire l'épreuve, on les humecte d'esprit volatil de sel ammoniac, & de partie égale d'eau de chaux premiere; on y ajoute une pincée de sel ammoniac; ensuite on ferme le vaisseau d'une vessie mouillée, qu'on lie autour du bocal (car dans la préparation de l'orseille il est nécessaire d'empêcher, dans le commencement de l'opération, l'évaporation de l'alkali volatil urineux, attendu que c'est lui seul qui développe la couleur rouge). Au bout de trois ou quatre jours, si le lichen tel qu'il soit, est de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera en inclinant le vaisseau où l'on aura mis la plante, sera teinte d'un rouge foncé cramoisi; & la liqueur s'évaporant ensuite, la plante elle même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien espérer, & il est inutile de tenter sa préparation en grand.

Le moyen de connoître si l'orseille que l'on achete est bonne, & si elle donnera une bonne teinture, est d'appliquer de cette pâte un peu liquide sur le dos de la main, de l'y laisser sécher, & de la laver ensuite à l'eau froide. Si cette tache y reste, seulement déchargée d'un peu de couleur, on juge que l'orseille est bonne, & qu'elle fournira une bonne teinture.



PAI

PAIN D'ÉPICIER. Le Pain-d'Epicier eſt un Pâtiſſier ou Boulanger dont le travail ne conſiſte qu'à faire & vendre le pain d'épice.

Le Pain d'épice eſt une ſorte de Pain aſſaiſonné d'épice qu'on pêtrit avec l'écume de ſucre ou avec le *miel jaune*. Ce miel eſt celui qui découle en dernier des gâteaux de cire, lorſqu'on les preſſe ; il eſt coloré par des grains de *cire brute*, qui ſont de la pouſſiere d'étamines de fleurs que les mouches à miel avoient miſe en réſerve dans leurs alvéoles, pour s'en ſervir en partie de nourriture, & pour conſtruire auſſi leurs cellules, qui ne ſont formées que de cette matiere.

On n'emploie pour le pain-d'épice d'autre farine que celle de ſeigle. & on le pêtrit avec les ingrédiens ci-deſſus détaillés à peu près comme le pain ordinaire.

Quand la pâte a la conſiſtance qu'on veut lui donner, on la met par morceaux dans des ſebilles de bois pour l'empêcher de couler ; enſuite on l'en retire, & l'on donne à chacun de ces morceaux les différentes formes que nous avons journellement ſous nos yeux, ſoit ſur les boutiques de Pains-d'Epiciers, ſoit dans les foires, où il ſe fait une grande conſommation de cette ſorte de marchandiſe.

Après cette opération il ne reſte plus qu'à faire cuire le pain-d'épice au four, & lui donner le dégré de cuiſſon convenable, opération qui dépend de l'habitude & de l'expérience.

Le pain d'épice n'eſt point une invention moderne, ſon uſage nous eſt venu de l'Aſie. On lit dans Athenée qu'il ſe faiſoit à Rhodes un pain aſſaiſonné de miel, d'un goût ſi agréable, qu'on en mangeoit avec plaiſir après les plus grands repas. Les Grecs nommoient ce pain *Melilates* ; c'eſt de-là qu'il a paſſé en Europe & qu'il eſt parvenu juſqu'à nous.

A Paris les Pain, d'Epiciers forment une Communauté compoſée de quinze ou ſeize Maîtres : ils ſont

qualifiés dans leurs Statuts de *Patissiers de pain-d'épice.*

Nul ne peut-être reçu Maître qu'il n'ait atteint l'âge de vingt ans. Le tems de l'apprentissage est fixé à quatre ans, de même que celui du compagnonage.

Les Maîtres ne peuvent avoir & faire obliger deux apprentis en un même tems : mais ils peuvent en obliger un second la derniere année de l'apprentissage du premier.

PANACHER, *Voyez* PLUMASSIER.

PAPETIER. Les hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art admirable de se communiquer leurs idées par des figures, qu'il fallut choisir des matieres pour y dessiner ces caracteres. On les traça d'abord sur l'argille, sur la pierre : on employa dans l'Egypte à cet usage une plante nommée *Papyrus*; on en divisoit les fortes tiges en lames fort mines, on les arrosoit avec de l'eau, on les faisoit ensuite dessécher au soleil, puis on les croisoit en différens sens, & on les mettoit à la presse. On faisoit aussi du papier avec les feuilles du papyrus; le plus beau papier étoit fait avec la matiere qui est sous l'écorce des arbres, & qu'on nomme proprement le *Liber*; *voyez* LIBRAIRE. Pour donner de la consistance aux feuilles dont on faisoit du papier, on les enduisoit d'une colle très-fine qui remplissoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'ecouler. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Egypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin en loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le Recueil des Lettres de S. Augustin écrit sur papier d'Egypte, qui se voit encore en très-bon état à la Bibliotheque de S. Germain des Prez à Paris.

Vers le huitieme ou le neuvieme siecle, le papier d'Egypte commença à être moins en usage, & il fut entiérement abandonné par l'introduction d'un papier d'une meilleure étoffe, qui se faisoit alors avec du coton broyé & réduit en bouillie, puis seché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légere feuille de feutre.

Les Européens qui n'en avoient pas la matiere, & qui en-

envoient de grandes sommes d'argent en Asie pour en tirer cette marchandise si usuelle, essayerent d'en faire avec leurs fils de lin & de chanvre. Ces filamens leur parurent d'abord intraitables par l'excès de leur longueur & de leur dureté; mais enfin on s'apperçut que quand ils avoient été employés en toile & assouplis par l'usage, ils se trituroient parfaitement. Découverte heureuse qui prolongea la durée des livres par la modicité du prix, & qui en facilita la lecture par l'opposition du noir de l'encre sur un fond bien blanc. L'invention du papier de chiffons, attira chez nous vers les treizieme & quatorzieme siecles cette importante partie du commerce; & le papier dont on se sert aujourd'hui dans toutes les parties du monde n'est qu'un composé de chiffons & de vieux linges qui ne sont plus propres à rien. En Auvergne où il y a beaucoup de Manufactures de papier, on appelle les guenilles *Pattes*. On préfere dans toutes les Manufactures la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de soie, ne sont propres qu'à faire du papier gris, & encore est-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

On a soin de faire sécher les chiffons avant de les employer, ensuite on les *délisse*. Ce sont des femmes qui son chargées de cette opération; elles sont dans une grande salle remplie de chiffons où elles s'occupent à découdre avec un grand couteau les ourlets, à nettoyer les ordures, enfin à séparer les différentes qualités de chiffons, le gros d'avec le médiocre, les médiocres d'avec les fins, afin qu'on en puisse former ensuite autant de sortes de papiers. Cet ouvrage demande à être fait avec une exactitude particuliere: car la beauté du papier dépend beaucoup de la qualité du linge.

Lorsqu'il est propre & divisé, on le met au *pourrissoir* en observant la même distribution. Ce *pourrissoir* est une cuve de pierre en Auvergne, & dans d'autres Provinces une chambre voutée. Quand il est plein de chiffons, on jette de l'eau par dessus pendant dix ou douze jours, & huit à dix fois par jour sans les remuer; on les laisse ensuite pendant dix ou douze autres jours sans les mouiller; on observe seulement de les

retourner, afin que ceux qui sont au fond viennent au dessus. On les laisse encore vingt ou vingt-cinq jours sans y toucher, de façon que le *pourrissage* peut durer deux mois en tout; mais le tems n'est point fixé, on laisse pourrir les chiffons jusqu'à ce que l'on ne puisse tenir la main que pendant quelques secondes dans la cuve: le pourrissage contribue beaucoup à la bonne qualité du papier.

Le chiffon étant pourri, on le porte au *dérompoir* pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. Cette opération s'exécute par le moyen d'une lame attachée sur un établi, & qu'on appelle le dérompoir ou la *faux*, On met ensuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cerceaux de fer, pour les porter au *lavoir*. Ce lavoir est une auge de pierre dans laquelle coule une eau claire; on y met les chiffons & on les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore. Après cela il ne s'agit plus que de les réduire en une pâte claire: on se sert pour cette opération dans quelques Provinces de *Moulins à cylindres*, & dans d'autres de *Moulins à pilons* ou *maillets*, mais on fait deux ou trois fois plus d'ouvrage dans une papeterie à cylindres, que dans un papeterie à pilons.

Nous allons donner une idée des unes & des autres, après avoir observé qu'on ne doit employer pour la papeterie que les eaux les plus claires, & qui dissolvent le mieux le savon. Pour les rendre encore plus propres, on les conduit de façon qu'elles passent d'abord au travers d'un panier d'osier, & qu'elles sont ensuite reçues dans de grands *timbres* de pierres ou *reposoirs*, où l'eau coule de superficie & passe de l'un à l'autre, pour avoir le tems de déposer peu-à-peu dans chacun de ces timbres, ce qui peut lui rester d'immondices. Il y a même des Manufactures où l'on place dans les dernieres issues de l'eau des tas de chiffons de distance en distance, pour mieux retenir le sable fin, dont on ne peut trop soigneusement se garantir, & pour filtrer en quelque sorte toute l'eau qui doit servir à la fabrication du papier.

Dans les *Moulins à pilons*, la roue est mue par un courant, comme dans les Moulins à eau ordinaire; l'ar-

bre qui traverſe cette roue eſt garni de diſtance en diſtance de 72 mantonets, placés de façon qu'à chaque tour de roue, ils élevent quatre fois chacun des pilons ou maillets, & les laiſſent retomber autant de fois dans des eſpeces de mortiers qu'on appelle *piles* ou *creux de piles* ou *bachats*, & qui ſont taillés dans l'épaiſſeur d'une groſſe piece de bois de chêne : le fond de chaque pile eſt garni d'une platine de fer fondu ou forgé d'un ou deux pouces d'épaiſſeur.

Les trois piles les plus proches de la roue ſe nomment *piles à éfilocher* ou *piles-drapeaux* ; les maillets qui agiſſent dans ces piles ſont garnis de gros clous de fer pointus & tranchants, deſtinés à hacher les drapeaux ou chiffons. La quatrieme & la cinquieme piles s'appellent *piles à affiner* ou *piles floran*; leurs maillets ſont garnis de clous à tête plate en forme de coins, qui ſervent à piler & broyer les drapeaux pour les réduire en pâte. La ſixieme & derniere pile, ſe nomme *pile à affleurer* ou *pile de l'ouvrier*; les maillets qui y répondent ne ſont point garnis de fer, parcequ'ils ne ſervent qu'à délayer la pâte lorſqu'on veut l'employer.

Les maillets ou pilons qui agiſſent dans une même pile ne ſont pas tous de la même force, & leur levée eſt auſſi proportionnée à leur force. C'eſt cette inégalité qui fait pirouetter le chiffon dans les piles, afin qu'il ſoit mieux battu, ſoulevé & retourné, au lieu d'être ſimplement foulé contre le fond des piles.

Entre les piles il y a de petites auges nommées *bachaſſons*, qui par le moyen de différentes goutieres de bois reçoivent l'eau d'un repoſoir, & la diſtribuent dans les piles par deux tuyaux de bois qui avancent de deux pouces ſur les piles. Sur chaque bachaſſon il y a un *couloir* formé de quatre planches, & dont le fond eſt une étoffe de laine ; enſorte que les ordures que l'eau pourroit avoir chariées, malgré toutes les précautions dont nous avons parlé, reſtent dans ce couloir, & n'entrent point dans le bachaſſon.

Enfin dans le fond de chaque pile il y a un trou, par lequel l'eau peut s'écouler & ſe renouveller ainſi continuellement, mais elle ne peut parvenir à ce trou, que par une piece placée dans l'intérieur de chaque pile au

devant du bachat. Cette piece qu'on appelle le *kas* est une plaque de bois, dans le milieu de laquelle il y a trois ouvertures couvertes d'un tamis de crin nommé *toilette.*

Quand les chiffons ou drapeaux sont en état, on les porte au moulin dans des especes de tinettes de bois, qui peuvent en contenir 25 ou 30 livres. Chaque tinette fait la charge d'une pile, mais on ne met les chiffons qu'à diverses reprises ; de quart d'heure en quart d'heure, autrement ils pourroient se lier ensemble, & les maillets ne les hacheroient pas aussi facilement.

Après que les chiffons ont été hachés dans les piles à éfilocher, jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune forme de toile, ce qui dure depuis six jusqu'à douze heures, suivant la dureté du chiffon & la vitesse de l'eau qui fait mouvoir le moulin, on les met dans les deux piles suivantes appellées *piles floran*, ou *piles à affiner*, & c'est ce que l'on nomme *remonter* : on se sert pour transvaser la pâte, d'une écuelle de bois appellée *écuelle remondatoire.* Le travail des piles à affiner dure depuis douze jusqu'à vingt heures, suivant la force des drapeaux & celle des eaux : on juge qu'il est fini lorsqu'on n'apperçoit plus dans la pâte ni filamens, ni flocons.

L'invention des Moulins à cylindres n'est pas ancienne, & cependant on en ignore l'époque précise : on prétend que cette méthode a été imaginée en France, où elle a été négligée, & que de-là elle a passé en Hollande où elle est usitée dans presque toutes les fabriques.

Dans ces moulins, l'arbre de la roue fait mouvoir des cylindres au lieu de faire mouvoir des maillets, & le travail de la pâte, au lieu de se faire dans des piles, se fait dans des cuves oblongues de bois de chêne, revêtues de plomb dans leur intérieur, & dont les angles sont arrondis. Chacune de ces cuves est partagée dans son milieu par une cloison de bois qui n'est pas aussi longue que la cuve, & qui par conséquent, laisse par ses deux extrémités une communication libre entre les deux parties de la cuve. L'une de ces deux parties est garnie dans son fonds d'un massif qui forme deux plans inclinés en sens contraire, au sommet desquels est une platine fil-

lonnée en vives arrêtes. Au deſſus de cette platine, eſt un cylindre de bois armé de barres de fer de diſtance en diſtance, ce qui le fait aſſez reſſembler à un tronçon de colonne cannelée. Quand le cylindre eſt mis en mouvement, les chiffons ſe broient entre ſes vives arrêtes & celles de la platine ; ils retombent enſuite par le plan incliné oppoſé au côté par lequel on les a fait entrer, & ils ſe répandent dans toute l'étendue de la cuve, mais on a ſoin de les ramener avec de longues perches dans le courant qui doit les conduire ſous le cylindre.

Il y a trois différentes eſpeces de cylindres, qui ſont chacun dans leur cuve ſéparément, & qui répondent aux trois eſpeces de piles dont nous avons parlé. Les *cylindres éfilocheurs* ne ſont pas auſſi près de la platine que les *affineurs*, parcequ'il faut aſſez d'eſpace pour que les chiffons puiſſent paſſer. Les cylindres affineurs ont auſſi ſur les barres de fer dont ils ſont garnis, une rainure que n'ont point les premiers. Cette rainure ſert à multiplier les inégalités de la ſurface du cylindre, pour pouvoir ſaiſir plus aiſément les chiffons déja hachés par le cylindre éfilocheur. Les *cylindres affleurants* ſont des eſpeces de grands mouſſoirs de bois, qui ne ſervent qu'à délayer la pâte lorſqu'on veut la mettre en œuvre.

Lorſque la pâte a été ſuffiſamment affinée, ſoit par le travail des pilons, ſoit par celui des cylindres, on la porte dans les *caiſſes de dépôt*, en attendant qu'on veuille s'en ſervir. Les caiſſes de dépôt ſont des auges de pierre, couvertes d'une voute de pierre de taille, & enfoncés dans un mur, pour que les ordures ne puiſſent point y pénétrer ; & il y a ſous chacune quelques ouvertures pour laiſſer égouter la pâte dans une voie d'eau qui eſt ſous les caiſſes. Dès que les chaleurs arrivent, il faut avoir ſoin d'employer cette pâte ; autrement les vers s'y mettent, & elle ſe corrompt infailliblement.

Lorſqu'on veut ſe ſervir de la pâte, on commence par la délayer, car elle durcit ordinairement dans les caiſſes de dépôt. Cette opération ſe fait promptement, par le moyen des *maillets affleurants*, ou du *cylindre émouſſant*. La matiere étant ainſi affleurée, eſt propre à faire le papier. On en met la quantité convenable dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un

certain dégré; on remue cette pâte avec une fourche, pour la bien mêler avec l'eau qui paroît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble. Celui qui eſt chargé de faire le papier, & qu'on appelle l'*Ouvrier* prend une *forme* ou *moule*, qui n'eſt autre choſe qu'un chaſſis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très-ſerrés; il plonge ſa forme dans la cuve, & la retire chargée de cette pâte liquide, dont le ſuperflu s'écoule à l'inſtant par les interſtices des fils de laiton; mais il en reſte une quantité ſuffiſante, que l'Ouvrier étend ſur la forme avec égalité, en la ſecouant doucement de droite & de gauche, & d'avant en arriere. Par ces mouvemens, les parties de cette pâte ſi fluide ſe lient & s'accrochent mutuellement, & il reſte ſur la forme une vraie feuille de papier, de la grandeur de la forme elle même. Cette feuille, après avoir été égoutée pendant quelques ſecondes ſur le *trapan de la cuve*, qui eſt une planche percée de pluſieurs trous, paſſe entre les mains du *Coucheur*, dont la fonction eſt en effet de coucher chaque feuille de papier ſur des *feutres* ou *langes* qui ſont des pieces de drap de laine blanche & douce; il faut que les *feutres* ſoient ſans coutures & ſans pieces, afin de ne faire aucune impreſſion ſur le papier, ils doivent toujours être propres; on ne doit pas laiſſer paſſer huit jours ſans les nettoyer, & ils doivent avoir un côté moins velu que l'autre, & c'eſt ſur le côté qui l'eſt moins, qu'on doit coucher la feuille de papier, pour ne pas la froiſſer.

L'Ouvrier doit avoir ſoin d'étendre la matiere également, ſans quoi le papier eſt chargé d'andouilles; il doit éviter auſſi de laiſſer tomber des gouttes d'eau ſur le papier, ce qui fait tout autant de taches ineffaçables: un ouvrier peut faire ſept à huit rames de papier dans ſa journée; c'eſt-à-dire, environ quatre mille ſeuilles, puiſque la rame en contient cinq cents. Les opérations que nous venons de décrire ſe font avec une extrême promptitude: pendant que le Coucheur étend la premiere feuille, l'Ouvrier fait la ſeconde, & auſſi-tôt il reprend la premiere forme pour faire la troiſieme feuille; en ſorte que tout le travail ſe fait avec deux formes.

L'aſſemblage & le nombre de vingt ſix feuilles de pa-

pier avec leurs feutres, s'appellent un *Quet*: la *porse* est faite de plusieurs *quets*, suivant la grandeur *du papier*; la porse de couronne, par exemple, a dix *quets*, ou 260 feuilles. Lorsqu'on a la quantité suffisante de feuilles pour former une porse, il faut la presser; on la couvre pour cet effet d'un feutre, & ensuite d'une planche. Quatre ou cinq hommes font agir la presse par le moyen d'un levier de dix à douze pieds, dont un bout rentre dans la tête de la vis; & quand par cette violente compression ils ont fait égouter autant d'eau qu'il est possible, ils attachent à l'extrêmité du levier une grosse corde, dont un bout passe dans une espece de tour; en suite ils tournent ce cabestan tant qu'ils peuvent, pour que la compression soit encore plus considérable.

Ensuite un ouvrier qu'on nomme le *Leveur*, détache les feuilles de dessus les *feutres* que la presse y a attachés. On se sert encore après cela d'une autre presse, qu'on nomme la *pressette*; elle acheve de sécher le papier, & elle en rend le grain plus égal. Quand le papier a subi l'opération de la seconde presse, *on en forme des pages*, c'est-à-dire, qu'on le sépare par paquets de sept à huit feuilles; & l'on porte ces pages au petit étendoir, où on les met sécher sur des cordes: lorsqu'on les suppose suffisamment seches, on les manie & on les secoue bien pour les préparer au *collage*; car sans la colle, le papier ne seroit propre que pour dessiner, & n'auroit point assez de consistance pour contenir l'encre sans que l'humidité le pénétrât.

La colle est composée avec des rognures que l'on prend chez les Chamoiseurs, Mégissiers & autres Fabriquants de peaux: le collage se fait dans une chambre voutée, dans laquelle il y a deux grandes chaudieres de cuivre, & une autre moins grande qu'on nomme *mouilloir*, & en Auvergne *mouilladoir*, qui est placée sur un trépied, avec un réchaud de feu par-dessous. La colle de poisson que les Moscovites préparent en forme de pains, tels que nous les recevons de Hollande, seroit bien meilleure: mais la cherté & l'éloignement empêchent qu'on ne se serve de cette colle dans les Papeteries, quoiqu'on en connoisse bien le bon effet.

On remplit une des deux grandes chaudieres d'eau

nette, environ aux deux tiers, & il y a au milieu une eſpece de jatte de fer à jour, ſuſpendue avec une corde qu'on retire quand on veut, par le moyen d'une poulie. Cette jatte de fer contient les rognures, afin qu'elles ne s'attachent point au fond de la chaudiere : on fait chauffer l'eau juſqu'à ce qu'elle ſoit prête à bouillir, & on y laiſſe cuire les rognures pendant quatre ou cinq heures : quand on juge la colle aſſez cuite, on paſſe le liquide dans l'autre grande chaudiere, à travers un drap de toile rouſſe, médiocrement ſerré : on verſe dans le *mouilloir* une moitié d'eau pure, & une moitié d'eau de colle, & on met dans le tout un peu d'alun de Rome ; enſuite l'ouvrier qui doit coller, qu'on nomme le *Salaran* ou *Saleran*, prend les *pages* de papier qu'on rapporte de l'étendoir, & il en forme des *poignées* ; c'eſt ainſi qu'on appelle la quantité de feuilles que le Saleran peut coller à la fois : il plonge toute la *poignée* dans le *mouilloir*, & le papier ſe trouve ſuffiſamment collé : il faut obſerver ſeulement que la colle ne ſoit pas trop chaude, parce-qu'elle racorniroit le papier.

Le papier étant collé, on porte la *poignée* ſous une preſſe deſtinée pour le papier collé ; mais on ne la met en jeu que lorſqu'il y a un nombre de *poignées* ſuffiſant. Cette preſſe ne differe des premieres dont nous avons parlé, qu'en ce qu'elle a une *rigolle* tout au tour du *ſoutrait*, par laquelle l'excédent de la colle coule dans une tinette : deux cents pintes de colle peuvent coller environ quinze ou ſeze rames de couronne. Après que les rames ſont collées, on les porte au grand étendoir, & on les y étend ſur les cordes une à une : ſi le papier n'étoit pas étendu auſſi-tôt après la colle, il ſe gâteroit immanquablement.

Le grand étendoir en Auvergne, eſt une ſalle formant trois corridors de 114 pieds de longs ſur 36 de large ; le plancher eſt de ſapin ; il y a des cordes qui forment trois rangées, attachées à des chevrons percés de diſtance en diſtance : cet endroit eſt expoſé au grand air, & il a un très-grand nombre de fenêtres, pour que le papier ſeche avec plus d'aiſance, c'eſt-à dire, en deux ou trois jours ; car il rouſſit lorſqu'on l'y laiſſe trop long tems. On ferme l'*étendoir* pendant la nuit, de même que dans le

jour lorsqu'il pleut, ou que le vent eſt trop violent. Les femmes qui ſont chargées d'étendre le papier, & qu'on nomme *Saleranes*, ont des bancs de différentes hauteurs pour étendre ſur les différens étages.

Lorsque les feuilles ſont ſeches, les femmes vont les retirer de deſſus les cordes, & elles en forment des poignées : lorſque les poignées ſont formées, on les porte au *liſſoir* : le Saleran les déplie & les applatit un peu avec ſon coude, pour les préparer à être miſes en preſſe; il en forme enſuite des tas. Il y a ordinairement une chambre voiſine du liſſoir, où il y a huit ou neuf preſſes, ſemblables à celles dont nous avons parlé ; on y comprime fortement les poignées, & on les laiſſe en cet état pendant douze heures, enſuite on les ſecoue ſur de grands bancs faits exprès pour ſéparer les feuilles qui tiennent les unes aux autres ; delà on les porte au liſſoir après les avoir miſes une ſeconde fois pendant douze heures ſous la preſſe.

La ſalle du *liſſoir* eſt remplie de tables aſſez larges pour qu'on puiſſe y travailler des deux côtés à la fois: ces tables ſont couvertes de cuir, & au milieu de chaque table s'éleve une planche qui regne d'un bout à l'autre pour ſéparer les opérations des liſſeuſes.

Le liſſoir qu'on tient à la main, eſt une pierre à fuſil de trois ou ſix pouces de long, ſur deux & demi de large, & d'un pouce d'épaiſſeur : la baze eſt taillée en forme de plan incliné, pour gliſſer plus aiſément ſur le papier, & le haut de la pierre qu'on tient dans la main a une forme ovale. On déploie chaque feuille de papier ſur un cuir de mouton, ou une peau de chamois, attachée ſur le bord de la table, & la *liſſeuſe* paſſe fortement ſon *liſſoir* ſur les deux côtés de la feuille, en le pouſſant toujours en avant.

Pour le grand papier, on ne le liſſe jamais qu'au marteau, qui eſt une groſſe maſſe de fer de cinquante ou ſoixante livres. Ce marteau n'agit que par le mouvement d'une roue que l'eau fait tourner : on ne liſſe point en France le papier qu'on deſtine pour les imprimeries ; mais pour tenir lieu du liſſoir, on le preſſe bien plus fortement que le papier à écrire.

Lorſque le papier eſt liſſé, il paſſe entre les mains des

femmes qu'on nomme *Trieuſes* : elles mettent chacune devant ſoi une rame de papier liſſé, & elles l'examinent au grand jour, une feuille après l'autre, pour voir les défauts & les ordures qu'il peut y avoir; elles enlevent tout ce qui peut s'emporter, avec un *éplucboir* ou *grattoir*, & ſéparent le *bon* papier d'avec le *retrié*, le *chantonné*, le *court* & le *caſſé* ; le *bon* eſt celui dont les feuilles ſont entieres & point tachées; le *retrié* eſt celui qui eſt taché d'eau ; le chantonné celui dont les feuilles ſont ridées; le court, celui dont les feuilles ſont plus courtes que les autres & dentelées ; le caſſé eſt un papier dont les feuilles ſont percées, & qui ne peuvent pas ſervir toutes entieres.

Il y a enſuite des *Saleranes compteuſes*, dont l'emploi eſt d'aſſembler *le papier*, & de le mettre en mains de vingt cinq feuilles, en obſervant de ne pas confondre les différentes eſpeces de papier.

Le papier caſſé ſe refond, ou lorſqu'il n'y a qu'une demi feuille de gâtée, on en compoſe les cahiers de papier à lettre de ſix feuilles. Pour *refondre* le papier, on le fait tremper dans l'eau bouillante pour lui faire perdre ſa colle, & enſuite on le remet au moulin.

Le maître de ſalle, ou *ſaleran*, met le papier ſous la preſſe avant de l'envelopper, pendant douze heures, vingt-quatre même, ſuivant la qualité du papier, & enſuite il le rogne aux trois bords avec de grands ciſeaux, dont une branche eſt attachée dans une table. Lorſqu'on en a formé des *rames* de vingt mains chacune, on les met encore ſous la preſſe, & le lendemain on les ficelle en croix, & l'on marque ſur l'enveloppe la qualité du papier, le nom même du fabriquant, & celui de la Province. Enfin, après avoir mis les rames encore une fois ſous la preſſe, on les porte dans un magaſin bien ſec, où le papier ne perd rien de ſa qualité ; au contraire, il n'en devient que meilleur; pourvu toutefois qu'il n'ait pas été plié trop humide.

Tous les tems de l'année ſont propres à faire du papier ; on a remarqué cependant que le papier fin eſt plus beau en hiver qu'en été; il n'en eſt pas de même pour la colle, il faut ſavoir choiſir le tems convenable.

Le papier prend différents noms ſuivant ſa grandeur,

sa finesse, sa bonté, & suivant les marques ou figures qu'il porte. Les réglemens demandent que chaque *main* de papier soit de vingt-cinq feuilles, & chaque *rame* de vingt mains : il est défendu aux Fabriquans de mêlanger les rames de diverses qualités.

Plusieurs Provinces de France ont des moulins à papier ; mais les meilleures manufactures sont en Auvergne : c'est sur le papier de cette Province que se font les plus belles impressions de Paris, & même de Hollande & d'Angleterre.

Le papier qui se débite le mieux chez les Espagnols & en Amérique, est le papier de Genes. La maniere dont ce papier est préparé & collé a beaucoup contribué à le répandre : la préparation de cette colle empêche les vers de s'y mettre.

Les papiers des autres pays sont sujets à cet accident.

On a souvent desiré que l'on fabriquât des papiers assez grands pour les plans & les gravures, sans être obligé de multiplier les feuilles.

On sait que la plûpart des Papeteries, même celles de Hollande, n'ont porté leurs moules qu'à de certaines grandeurs, qui sont insuffisantes pour les grandes pieces gravées. La Fabrique de Montargis a pourvu à cet inconvénient ; on trouve dans ses magasins des papiers d'un seul morceau, assez grand pour les gravures : elle en fabrique de très-beaux & de très-fins, sur les grandeurs de trois pieds & plus.

On a essayé en France d'imiter le papier d'Hollande à cause de sa beauté & de sa belle couleur ; cependant s'il flatte plus la vue, il a bien ses désagrémens ; il se coupe lorsqu'on le roule ; on ne peut pas le relier, & il ne peut soutenir l'impression.

Les chiffons de linge ne sont pas la seule matiere avec laquelle on puisse faire du papier : on voit que les Chinois, chez lesquels ou trouve de tems immémorial du papier très-beau, y ont aussi employé la soie, & quelques écorces d'arbres, dont la principale est celle du *bambou*. M. Guettard, de l'Académie royale des Sciences, a cherché à reconnoître les diverses matieres avec lesquelles on pourroit faire du papier, & il a éprouvé qu'une infinité de substances que nous rejettons comme inuti-

les, pourroient être employées à cet ufage. Les nids que fe filent les chenilles communes, dont les arbres font couverts dans certaines années, peuvent donner un papier affez beau, auquel il ne manque que de la blancheur; mais que l'on pourroit peut-être parvenir à lui donner.

Avec de la filaffe fimplement battue, on fait une pâte dont on pourroit former du papier. Les filaffes d'aloes, d'ananas, de palmier, d'ortie, & d'une infinité d'autres plantes ou arbres, feroient fufceptibles de la même préparation. M. Guettard a fait du papier avec nos orties & nos guimauves du bord de la mer; il penfe qu'on en pourroit faire avec quelques-unes de nos plantes & de nos arbres mêmes, fans les réduire en filaffe: il a effayé d'en faire avec le duvet de nos chardons, & avec celui de l'apocin de Syrie, qui, quoiqu'étranger, vient très-bien chez nous.

Il exifte depuis quelque tems à Rouen une Fabrique de papier, que l'on nomme *velouté*, connu auffi fous le nom de *Papier fouflé*; c'eft un papier fur lequel on a appliqué divers deffeins de laine hachée; on y repréfente des deffeins de damas, des ramages, des fleurs, des payfages.

Les Papetiers vendent une forte de papier fur lequel, par le moyen de planches de bois, on a imprimé avec des couleurs, différents deffeins d'ornemens, de fleurs, de perfonnages: ces papiers fe nomment *Domino* On en fabrique dans plufieurs Provinces de Frances, particuliérement à Rouen. *Voyez* DOMINOTIER.

Les Marchands Merciers-Papetiers vendent auffi de l'encre à écrire, des plumes d'oie, de cigne, de corbeau, & toutes celles qui fervent pour l'écriture & les deffeins. Les meilleures plumes pour écrire fe tirent des aîles de l'oie; on en diftingue de deux fortes, les groffes plumes & les bouts d'aîles.

Plufieurs Provinces de France nous en fourniffent: celles qui nous viennent de Hollande font très-recherchées; il s'en trouve néanmoins d'auffi bonnes ici; mais les Hollandois ont su les premiers leur donner une préparation qui les rend d'un meilleur fervice, & c'eft affez pour leur faire avoir encore la préférence.

Il a été défendu par un Arrêt du Conseil du 18 Mars 1755, de faire des provisions de vieux linges sur les côtes des Provinces maritimes, de même que sur les frontieres du Royaume à quatre lieues des Bureaux de sortie, parceque certains particuliers prenoient des acquits à caution, sous prétexte de faire passer ces matieres dans les Villes voisines; mais ils en faisoient passer la plus grande partie en fraude, dans les Pays étrangers, ce qui privoit les Manufactures des chiffons de la plus belle qualité.

En 1742, on ajouta un tarif pour les longueurs & les largeurs du papier, afin que chaque espece eût un prix connu & une qualité constante.

Il y a à Paris plusieurs Corps & Communautés qui peuvent vendre du papier: Les Merciers sont ceux qui en font le plus grand commerce; les Marchands Epiciers en vendent, mais ce n'est qu'au petit détail: on a aussi permis aux Chandeliers d'en vendre, à condition que ce soit à la main.

PAPETIER - COLLEUR. *Voyez* CARTONNIER.

PARCHEMINIER. Le parchemin ordinaire dont on se sert pour écrire, est formé d'une peau de mouton passée à la chaux, écharnée, raturée & adoucie par la pierre ponce. Ce sont les Mégissiers qui travaillent le parchemin à la chaux, & les parcheminiers de Paris ne font que les raturer; nous ne parlerons ici que du travail de ces derniers.

Le parchemin façonné sur le cercle ou sur la herse, a besoin pour l'usage de l'écriture, d'être raturé avec un fer tranchant qui en enleve la surface extérieure, & c'est ici où commence le travail des Parcheminiers de Paris qui tirent leurs peaux de la Province toutes prêtes à raturer.

Le parchemin raturé devient plus clair, plus blanc & plus uni, la graisse qui est souvent fixée par grumeaux dans la premiere superficie, est enlevée par cette opération; les impressions de la chaux y sont moins sensibles, & il devient plus beau à tous égards.

Le *fer à raturer* est de la même forme que le fer à écharner dont se servent les Mégissiers; mais il est plus

gros, plus large & plus tranchant, il doit être peu courbé pour ne pas piquer le parchemin.

Le *Ratureur* place sa peau sur une herse qui est un peu différente de celle du Mégissier; elle est composée de quatre pieces de bois assemblées à tenons & à mortaises, dont le poids seul est capable de donner à la herse l'immobilité qui lui est nécessaire. Ce chassis est revêtu d'un cuir de veau qui n'a point passé à la chaux, & qui est tendu fortement avec des clous ou avec des ficelles; ce cuir s'appelle *sommier*. On fait quelquefois une couche sur la herse avec une demi douzaine de peaux. *Faire une couche*, *travailler sur couche*, *travailler en couche*, c'est mettre sur la herse ou sur le chevalet un certain nombre de peaux pour faire un fond doux & rebondissant, empêcher les plis & la résistance que le fer peut rencontrer, & qui feroient couper la peau. Alors on arrête la peau, la culée en bas, sur le haut de la herse au moyen du *gland* ou *mordant*, qui est une espece de mâchoire de bois, dans laquelle il y a une entaille de trois à quatre pouces de profondeur, & dont les deux côtés sont garnis de peau.

Le *Pareur* enleve d'abord avec un couteau les plus fortes inégalités, il passe plusieurs fois sur les endroits les plus épais, une seule fois sur ceux qui sont plus minces. On ne rature ordinairement que le côté du dos, celui de la chair n'a pas besoin de cette préparation, & la peau deviendroit trop mince si on la raturoit des deux côtés.

Le parchemin, après avoir été raturé, conserve souvent des inégalites que le fer n'a pu enlever. On se sert pour y remédier de la pierre ponce; les Parcheminiers trouvent dans la pierre ponce un grain fin avec une dureté & une aspérité suffisantes pour emporter les inégalités de la peau, & lui donner la douceur nécessaire à l'écriture. Ils emploient aussi une pierre à batir, d'un grain fin, qu'on appelle *Pierre de liais*, pour dégraisser de tems en tems la pierre ponce, & l'user en détachant les particules du parchemin qui peuvent y être engagées.

La *selle à poncer* est un banc de trois pieds de long

ſur un de large, couvert d'un parchemin rembourré par deſſous avec de la bourre, afin de prêter à l'action de la pierre ponce, & de la faire porter dans toute ſa ſurface. On *fait une couche*, on étend le parchemin ſur la ſelle à poncer: on frotte le parchemin en tous ſens avec la pierre ponce, du côte du dos ou de la fleur qui eſt orpinairement le plus rude; le côté de la chair a rarement beſoin d'être poncé, le fer lui donne aſſez de douceur en emportant ſes inégalités.

Il peut arriver lorſqu'on habille un mouton, ou lorſqu'on travaille une peau ſur la herſe qu'on y faſſe des trous; mais cela n'empêche point l'uſage ordinaire du parchemin: on bouche ces trous avec beaucoup de facilité, en y colant une piece de parchemin.

C'eſt auſſi le parcheminier qui fait le *vélin*.. Le vélin eſt formé avec la peau de veau, il eſt plus difficile à travailler, mais auſſi plus blanc, moins ſujet à jaunir avec le tems, plus uni & plus clair; les Peintres en font un uſage fréquent. Le côté de la chair ſert pour les Peintres en miniature, & le dos pour les Peintres en paſtel, lorſqu'ils veulent peindre ſur vélin. On emploie pour le vélin des veaux depuis l'âge de huit jours juſqu'a ſix ſemaines, ceux qui vont au-delà ſont trop forts pour être préparées de la ſorte.

On ne travaille le beau vélin que dans les tems doux & dans les ſaiſons moyennes, depuis le milieu d'Avril juſqu'au milieu de Mai, & depuis le milieu d'Aout juſqu'au milieu de Septembre. Les veaux qui ont le poil blanc, font le plus beau vélin. Les peaux de veaux deſtinées à cet uſage paſſent chez les Mégiſſiers par les même opératlons que les peaux de moutons pour faire le parchemin, à l'exception cependant que le vélin ne paſſe point par la chaux, & qu'on y fait paſſer le parchemin.

Le vélin le plus beau & le plus recherché, eſt celui qui eſt fait de la peau d'un fœtus, lorſqu'à la boucherie on a tué une vache qui étoit pleine: on les appelle des *Velots*.

Les Peaux étant parfaitement ſeches, raturées & poncées, elles ſont en état d'être livrées aux Relieurs & aux autres Artiſtes qui les emploient; mais pour l'uſage de

l'écriture, & pour les Bureau des Fermes & des Contrôles, on les difpofe par feuilles, par demi feuilles, & par quarrés pour les formules des différentes Provinces.

On fe fert d'une forte planche de bois de noyer bien dreffée, & qui fe tranfporte à volonté, fur laquelle on coupe le parchemin : on a auffi des planchettes de bois de noyer bien dreffées & équarries qu'on nomme *modeles*, parcequ'elles font de la grandeur & de la mefure qui convient à chaque feuille ; on applique le modele fur la peau étendue, & l'on cerne tout au tour avec un couteau ordinaire que l'on a foin d'éguifer fouvent, ce qu'on appelle *couper à la planche*.

On rafraichit encore chaque feuille, c'eft-à-dire, qu'on la diminue d'une demi-ligne avec une regle & un couteau plus fin. On les affemble par cahiers, & on les met pour quelque tems fous la preffe pour y prendre le pli & la forme qui en font la propreté.

La preffette des Parcheminiers a ordinairement deux pieds de long : les deux vis fixées aux extrémités de la preffe, ont un pouce de diametre, & le fommier eft forcé de defcendre au moyen de deux écrous mobiles à la main.

Il feroit certainement très-aifé de donner au parchemin toutes les couleurs imaginables, mais dans l'ufage actuel des arts on ne voit gueres que le parchemin verd dont il fe faffe une certaine confommation ; on en teint auffi en jaune, mais cela eft beaucoup plus rare, fi ce n'eft en Hollande.

Les Parcheminiers cachent avec foin, & même entre eux, le fecret de leur couleur ; chacun fe flatte en particulier d'en avoir une plus belle & plus folide que celle des autres, mais la différence n'eft pas grande.

On ne prépare point à Paris les peaux qui font deftinées à faire du parchemin ; les Parcheminiers de cette ville ne font que *Pareurs* ou *Raturiers* fuivant le langage des Mégiffiers, ils tirent leurs peaux de Bourges & d'Iffoudum en Berry, de Troyes en Champagne, de Senlis, & de plufieurs autres lieux.

Chaque Maître Parcheminier a fa marque particuliere dont il marque le Parchemin qui eft apprêté dans fa boutique par lui ou par ces compagnons.

Les

Les Parcheminiers forment à Paris une Communauté d'environ trente Maîtres, dont les Statuts sont des 1er Mars 1545, & 14 Mars 1550, sous les regnes de François I, & de Henri II; depuis ils ont été augmentés par Louis XIV, par Lettres Patentes du mois de Décembre 1654.

Suivant ces Statuts, aucun ne peut être reçu Maître s'il n'a été apprenti pendant quatre ans, servi les Maîtres trois années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Les fils de Maîtres sont exempts de l'apprentissage & du chef-d'œuvre.

Un Compagnon qui épouse la veuve ou la fille d'un Maître, peut être reçu sans faire chef-d'œuvre, pourvu qu'il ait apprentissage.

Tout le parchemin qui arrive à Paris doit être porté à la halle du Recteur de l'Université pour y être visité; il y est *rectorisé*, c'est-à-dire qu'il reçoit la marque du Recteur, comme preuve de sa bonne qualité. Pour ce droit de marque, chaque botte de trente six peaux doit au Recteur vingt deniers de notre monnoie actuelle. Ce droit se percevoit autrefois par les Officiers même de l'Université; mais depuis environ deux cents ans, il est donné à ferme, & cette ferme est le seul revenu fixe du Recteur de l'Université.

Au mois de Mars 1728, la Communauté des Parcheminiers de Paris, ayant supplié le Roi de lui accorder l'établissement d'une Jurande avec des Statuts & Réglemens pour la police de leur Communauté, obtint des Lettres Patentes; elles furent registrées en Parlement le 26 Juillet 1731, & contiennent vingt-deux articles.

Le parchemin paye en France les droits d'entrée: savoir, le parchemin de Flandre, de Bretagne & autres pays, à raison de 30 sols la grosse de peaux, & le parchemin vieux 6 sols du cent pesant.

Les droits de sortie sont pour le parchemin neuf 40 f. de la grosse, & pour le vieux 6 sols du cent pesant; le tout conformément au tarif de 1664.

A l'égard de la Douane de Lyon, les droits sont de 10 sols par balle pour l'ancienne taxation, & de 8 sols pour la nouvelle réappréciation.

Le parchemin vieux paye à cette Douane 3 sols du quintal.

PARFUMEUR. Le Parfumeur est celui qui fait & vend toutes sortes de parfums, de la poudre pour les cheveux, des savonettes de senteur, de la pâte pour les mains, des eaux de senteur, &c.

L'art du Parfumeur a deux objets principaux : 1°. De préparer des parfums & des compositions propres à nettoyer, & à embellir la peau. 2°. d'en préparer qui ne font que parfumer sans apporter aucun changement à la peau.

La Poudre pour les cheveux n'est rien autre chose que de l'amidon réduit en poudre dans des mortiers, & passé au travers de tamis de soie extrêmement serrés ; on ajoute en pilant l'amidon telle odeur qu'on juge à propos.

Ce que l'on nomme *poudre purgée à l'esprit de vin*, est ce même amidon réduit en poudre qui a été auparavant humecté d'esprit de vin. Cette liqueur a la propriété de rendre la poudre plus légere, & de lui procurer un certain petit cri lorsqu'on la presse avec les doigts, ce que ne fait pas l'amidon qui a été réduit en poudre sans esprit de vin.

Voilà à quoi se réduit toute la préparation de la poudre purgée à l'esprit de vin, quoi qu'en puissent dire certains Parfumeurs, qui regardent cette manipulation comme un secret important.

Les Parfumeurs font des pommades de senteur, qu'on emploie pour les cheveux, & des pommades pour le teint.

Les pommades pour les cheveux sont celles de fleur d'orange, de lavande, de jasmin, &c.

Ces pommades se font au bain marie, en mettant infuser ces fleurs dans de la graisse de porc bien préparée ; *voyez les élémens de Pharmacie de M. Baumé*, à l'article *Pommade de lavande*. On peut par ce même procédé preparer les pommades de toutes les fleurs odoriférantes.

Les parfumeurs vendent aussi de la pommade sans odeur : cette pommade n'est qu'un mêlange de graisse de porc bien préparée qu'on fait fondre avec un peu de

cire blanche. On a ſoin de conſerver dans cette pommade une quantité d'eau qui reſte mêlée à la totalité de la maſſe, & c'eſt ce qui lui donne cette apparence grainue qu'on lui connoît, les Parfumeurs nomment ce compoſé pommade blanche ſans odeur.

La plûpart des Pommades ordinaires, comme celles de Citron, de Bergamotte, de Cédra &c. ſe font en ajoutant à la pommade blanche dont nous venons de parler, quelques gouttes d'huile eſſentielle tirée de l'écorce de ces fruits.

Les pommades pour le teint ſont de deux eſpeces; les unes ſont faites avec de la graiſſe de porc, ou de l'huile d'amandes douces, avec du blanc de baleine & de la cire vierge liquifiées enſemble à une douce chaleur. On agite ce mêlange avec un peu d'eau pour en former une eſpece de *Cera*, cette pommade a la propriété d'adoucir la peau & de l'embellir.

Les autres pommades pour le teint ſont faites avec les même matieres qui entrent dans celle dont nous venons de parler, auxqu'elles on ajoute ou du blanc de céruſe ou du blanc de plomb, ou du magiſter de biſmuth. Ces pommades ont, à ce que l'on prétend, la propriété de blanchir la peau, d'adoucir les rides, & de faire diſparoître les tâches de rouſſeur. C'eſt avec ces ſubſtances qu'eſt compoſée la pommade d'*uvé*. Cette pommade ne rend la peau plus blanche que pendant le tems qu'elle y ſéjourne; parcequ'elle y laiſſe un enduit d'une chaux métallique, qui eſt blanche par elle même. Mais ſi ces ſortes de blancs contribuent à embellir pour l'inſtant les femmes, ils ſont ſujets auſſi à les expoſer à des mortifications: ſi elles ſe trouvent expoſées par haſard à l'exhalaiſon de quelques odeurs fétides & remplies de matieres phlogiſtiqnes; cette compoſition noircit auſſitôt, & préſente un tableau bien plus déſagréable, que les défauts naturels auxquels les femmes ſont ſi jalouſes de remédier.

Le *rouge* que vendent les Parfumeurs: eſt fait avec du talc de Moſcovie, réduit en poudre, & broyé ſur le porphire avec une certaine quantité de carmin; on le rend plus ou moins rouge, en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de carmin. Quelques Parfumeurs

font du rouge moins beau en mettant au lieu de carmin des laques rouge de bois de brésil. Autrefois certains Parfumeurs employoient le vermillon au lieu du carmin & des laques rouges ; mais l'application du vermillon sur le visage, ainsi que celles des pommades dans lesquelles on fait entrer des préparations métalliques, peuvent être contraire à la santé.

Le rouge qui est destiné à imiter les couleurs naturelles, est employé par la plûpart des femmes avec trop de profusion ; les unes le mettent tout uniment sur la peau sans employer d'autre ingrédient, & les autres le mettent pour derniere couche sur l'enduit de blanc dont nous avons parlé.

Les *mouches* ont été imaginées pour relever la blancheur de la peau : on leur donne différentes figures ; les unes sont taillées en croissant, d'autres en étoiles, &c. Elles sont faites avec du taffetats gommé, & coupé avec des emporte pieces de fer.

Le dernier article concernant la parure dont nous aurions à parler, est la maniere de faire les gants que les Parfumeurs imprégnent de différentes odeurs ; mais nous avons traité cet objet au mot GANTIER.

Les *savonnettes* sont faites avec des masses de savon qu'on arrondit en forme de boule, en les appuyant & les faisant tourner sur l'ouverture d'un cylindre de ferblanc, creux & aminci par les bords. Les Parfumeurs en font de toutes sortes de couleurs, & qui sont marbrées. Ces dernieres se font par la réunion de différentes masses de savon qui ont été colorées auparavant chacune séparément ; on les applique & on les pêtrit ensemble pour les faire adhérer, & on les arrondit ensuite comme nous venons de le dire. On aromatise séparément toutes les masses de savon en les colorant : quelques gens qui font la profession de parfumeur sans qualité, se contentent d'aromatiser la superficie des savonettes; mais cette fraude est très-aisée à connoître, parceque ces savonettes perdent leur odeur la premiere fois qu'on s'en sert.

On fait aussi des *savonettes légeres*, odorantes & non odorantes, marbrées & non marbrées : elles sont faites avec du savon léger, qui n'est que du savon ordinaire, dans lequel on introduit de l'air le plus qu'il est possible,

en y fouettant tandis qu'on le fabrique une certaine quantité de blancs d'œufs.

Les Parfumeurs font de la *pâte pour laver les mains.*

Il y en a de deux especes, de grasse & qui s'emploie sans eau, & de seche en poudre qui s'emploie avec de l'eau.

La premiere se fait avec des amandes douces, pilées jusqu'à ce qu'elles aient rendu leur huile, & réduites en pâte, à laquelle on ajoute l'odeur qu'on juge à propos. Quelques personnes y font entrer des jaunes d'œufs; c'est ce que l'on nomme *pâte d'Amande grasse* ou liquide.

La *pâte d'amande seche* n'est rien autre chose que les pains d'amandes qui restent à la presse après qu'on en a tiré l'huile. On réduit ces pains d'amande en poudre, & on les fait passer au travers d'un tamis.

Il y a encore un grand nombre d'autres substances que les Parfumeurs préparent pour blanchir la peau ou pour la nettoyer; mais il seroit trop long d'en parler, d'autant plus qu'elles sont sujettes au changement comme les modes, & que l'on est obligé d'en imaginer tous les jours de nouvelles.

Les parfums proprement dits sont de deux especes; savoir, les parfums secs & les parfums liquides; ces derniers sont le plus ordinairement des liqueurs spiritueuses & aromatiques.

Les *parfums secs* sont composés d'un certain nombre de substances d'odeur agréable, mêlées ensemble & réduites en poudre; quelquefois on se contente de les inciser grossiérement avant de les mêler. Ces sortes de mêlanges se nomment en pharmacie *especes*, comme nous l'avons dit au mot *Apothicaire* : c'est avec ces especes aromatiques que l'on forme les *sachets de senteur* qu'on porte dans la poche : on en remplit aussi de petits matelats en forme de coussins, qui portent le nom de *Sultans*, & qui servent à garnir l'intérieur des petits coffres dans lesquels on met du linge pour y prendre l'odeur des substances aromatiques.

Les especes aromatiques servent encore à former un autre parfum que l'on nomme *pot pourri*; on prend pour cela beaucoup d'ingrédiens secs aromatiques & de bonne odeur, que l'on mêle ensemble : on les met dans un

pot, & on les arrose avec une certaine quantité d'eau; dans laquelle on a fait fondre du sel de cuisine. Ces ingrédiens fermentent ensemble, leur odeur se développe en même-tems, & lorsque les pots-pourris sont bien faits, il est difficile d'y reconnoître l'odeur de chaque chose en particulier : le sel que l'on emploie est pour empêcher que les ingrédiens ne pourrissent.

Les *Parfums liquides* que vendent les Parfumeurs sont l'eau de la Reine d'Hongrie, l'eau sans pareille, l'eau de mélisse composée, les eaux-de vie & esprits de lavande, certaines huiles essentielles & beaucoup d'autres eaux qui demanderoient un détail trop long. On peut consulter les *Elémens de Pharmacie de M. Baumé*, sur la composition & la distillation de ces eaux, qui sont du ressort de la Pharmacie, & se trouvent en effet chez les Apothicaires qui les préparent eux-mêmes.

Autrefois les parfums étoient fort en usage en France, particuliérement ceux où entroient le musc, l'ambre gris & la civette; mais depuis que l'on s'est apperçu qu'ils incommodoient le cerveau, l'on en est presque deshabitué.

Quelques Marchands Merciers de Paris ont voulu autrefois se qualifier Marchands Merciers, Maîtres Parfumeurs; mais par Arrêt du Parlement du 26 Novembre 1594, il leur a été défendu de prendre le titre de Parfumeur, qui n'est réservé qu'aux seuls Maîtres Gantiers, suivant qu'il est porté par leurs Statuts & Réglemens; *voyez* GANTIER.

Par le même Arrêt du 26 Novembre 1594, il est défendu aux Maîtres Gantiers-Parfumeurs de vendre ni de débiter séparément aucuns parfums ni autres senteurs que ceux qu'ils ont faits & composés.

PASSEMENTIER. *Voyez* BOUTONNIER.

PASTEL. *Voyez* INDIGOTERIE.

PATENOTRIER. Le Patenôtrier est un ouvrier dont les fonctions seroient aujourd'hui très-bornées, sans la réunion qui fut faite en 1718, de la Communauté des Patenôtriers à celles des Emailleurs & des Fayanciers de la Ville de Paris. Les deux dernieres avoient déja été réunies dès 1706, & l'objet de ces diverses réunions, faites par Arrêts du Conseil du Roi, fut également dans les

deux cas, de terminer d'anciennes contestations & d'en prévenir de nouvelles, sur les limites entre lesquelles il devenoit difficile de fixer précisément le commerce de chacune de ces Communautés en particulier. Il est bon d'observer que l'on n'entend point parler ici d'une classe isolée de Patenôtriers en bois & en corne, qui ne tournent que des boutons ou des moules de boutons.

Le nom de *Patenôtrier* proprement dit, est donc en quelque sorte la seule chose qui subsiste encore de leur profession : ce nom même n'a pas une étymologie bien décidée. Si l'on s'en rapporte à la definition du mot *Patenôtre*, qui se trouve dans quelques Dictionnaires, on nomme ainsi les chapelets, & *Patenôtriers* ceux qui les fabriquent, parceque les grains dont les chapelets sont composés, servent à faire réciter l'Oraison Domininale; mais indépendamment de ce que le *Pater* n'est pas en effet l'Oraison caractéristique du chapelet, il paroît fort possible que ce mot ait tiré son origine de la matiere principale qu'employoient autrefois les Patenôtriers : c'est-là du moins l'opinion de quelques anciens dans le métier.

Le travail de la Patenôtrerie consistoit, 1°. à fabriquer des chapelets, 2°. à faire des colliers pour les femmes d'état à les porter ; car dans les tems reculés, le collier étoit en quelque sorte une marque distinctives des conditions.

Ces deux especes de marchandises, quoique d'un usage infiniment opposé, n'en étoient pas moins faites ordinairement de la même substance. Des pâtes composées de diverses poudres, & mêlangées de parfums plus ou moins précieux, selon leur destination, servoient également à fabriquer des chapelets & des colliers. Les Patenôtriers, après en avoir formé des globules, les perfectionnoient dans des moules : souvent ils les argentoient extérieurement, croyant imiter l'orient de la perle naturelle: quelquefois ils teignoient ces pâtes en jaune, en rouge, en noir, en brun, &c. suivant qu'ils vouloient représenter des grains d'ambre, de corail, de jayet & de cocos, matieres qui étoient aussi du ressort de la profession, & qu'ils façonnoient sur le tour. Ils tournoient pareillement l'albâtre & la nacre de perle; enfin les Patenôtriers ven-

doient des colliers, des brasselets & des boucles d'oreilles en émaux de toutes couleurs.

Tels étoient les joyaux modestes dont se contentoient les femmes de qualité, avant que le luxe se fût introduit dans les mœurs & dans les vêtemens ; mais l'usage de matieres aussi communes ne pouvoit résister longtems à ce nouveau législateur de la mode.

L'une des branches principales du commerce de la Patenôtrerie avoit déja essuyé une diminution considérable, suite naturelle de la découverte de l'Imprimerie ; à mesure que ses progrès s'étendirent, la consommation des chapelets diminua de plus en plus; mais ce qui acheva de lui porter les derniers coups, ce fut la multiplication des Écoles dans les campagnes.

L'autre branche se soutenoit encore, parceque le prix modique des colliers laissoit aux femmes d'un état moyen la facilité de s'en parer: elles en profiterent; mais c'en fut assez pour faire proscrire à jamais des toilettes recherchées les mêmes colliers qui en avoient fait l'un des plus beaux ornemens.

Le diamant étoit rare, les perles fines devinrent la plus riche parure des femmes distinguées par leur rang & par leur opulence. Elle se disputerent la gloire de porter les plus grosses; on en voit la preuve dans la plûpart des anciens portraits : mais comme les mers ne secondoient pas leur goût avec assez de profusion, un Patenôtrier plus industrieux que ses confreres, trouva le secret d'imiter les perles avec tant de vérité, que les yeux les plus exercés prenoient souvent les productions de son art pour celles de la nature.

C'est à *Jaquin*, l'un des ancêtres de ceux du même nom qui font encore aujourd'hui le commerce de leurs peres, que l'on attribue le plus communément l'invention de la perle fausse, telle à peu près qu'on la travaille actuellement à Paris. Les Sieurs *Jaquin* prétendent que leur auteur étant un jour dans sa maison de campagne à Passy, remarqua que de petits poissons nommés *Abels* ou *Ablettes*, qu'on lavoit en sa présence dans un baquet rempli d'eau, la teignoient d'une couleur argentée. Il laissa rasseoir la liqueur, & trouva au fond du vaisseau un précipité qui ne le cédoit point à l'éclat de la plus belle nacre

de perles. Il n'en fallut pas davantage pour lui inspirer l'idée de perfectionner secrettement sa découverte. D'abord il se contenta de couvrir de cette liqueur, qu'il nomma *Essence de perles*, des globules formés de pâte séchée, & de petites boules d'albâtre arrondies sur le tour. Le Public, toujours avide de nouveautés, reçut celle-ci avec admiration : mais les femmes, du ressort desquelles étoit véritablement cette découverte, ne tarderent pas à prononcer qu'elle ne touchoit point encore à la perfection. Elles s'étoient apperçues qu'il résultoit sur-tout plusieurs inconvéniens de la colle par le secours de laquelle on assujettissoit l'essence aux globules ; la chaleur la faisoit fondre, les perles s'attachoient au col, le salissoient & y déposoient l'écaille du poisson, sans aucun respect pour la peau la plus blanche & la plus délicate. Le petit-fils de *Jaquin* assure que les Dames elles-mêmes proposerent à l'inventeur de chercher les moyens de placer l'essence de perles au dedans de quelque matiere transparente. Cet avis ouvrit les yeux à l'Artiste sur ses propres intérêts ; il fit souffler, par un Emailleur, de petites boules de verre, il les enduisit intérieurement de sa liqueur, & bientôt il vendit des colliers supérieurs à tout ce qu'on avoit vu jusques-là. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on trouve, pag. 230 du *Mercure Galant*, Août 1686, que les Sieurs *Jaquin* & *Breton*, associés, avoient porté si loin le talent de fabriquer des *perles façon de fines, que les Orfevres y étoient trompés tous les jours*, & qu'un certain Marquis, plus vif dans ses desirs que favorisé des dons de la fortune, se servit d'un collier de ces perles pour séduire le cœur d'une jeune personne qui ne put tenir contre un présent si considérable en apparence.

La perle fausse qui fait presqu'aujourd'hui l'unique objet du travail des Patenôtriers improprement dits, est un petit corps de verre, creux, ordinairement rond, quelquefois de figure allongée, souvent aussi de forme méplate, enduit intérieurement d'une couleur argentée du même ton que la perle naturelle, & rempli de cire qui lui donne quelque solidité.

Le premier travail des perles artificielles consiste à préparer la matiere avec laquelle on se propose de les former. Cette matiere est un tube d'un verre très-fusible,

& qu'en termes d'art, on nomme *Girasol.* Il y en a de deux sortes ; l'une transparente & cristalline, & la seconde semi opaque, & de la couleur à peu près de la pierre précieuse dont le girasol paroît avoir tiré son nom. On en fait dans plusieurs Verreries : les plus renommées sont celles de Gisors en Normandie, de la Pierre près-Saint-Calais, de Nevers, de la Ferté-sur-Oise, de Dangue, &c. Mais comme les tubes de girasol portent ordinairement trois pieds & demi de longueur, & que leur calibre qui est quelquefois de sept à huit lignes, ne permettroit pas qu'on s'en servît pour souffler des perles d'un diametre infiniment plus petit, il devient nécessaire de diminuer beaucoup celui des girasols. Cela se fait au feu d'une lampe dont nous avons donné la description au mot EMAILLEUR. Nous ajouterons seulement ici que le vent qui sort du chalumeau placé devant la meche de la lampe, entraînant avec rapidité la flamme qu'il rencontre dans sa course, lui donne une prompte activité sur le verre que l'on expose à ce torrent ; si l'on charge le soufflet de la lampe, le poids augmente encore la vîtesse du vent, & par conséquent il redouble la puissance de la flamme. Le choix de l'huile qui lui sert d'aliment, & la grosseur de la meche y font beaucoup aussi ; mais le plus ou moins grand diametre du trou par lequel le vent s'échappe du chalumeau, contribue singuliérement à la production des différentes qualités de feu dont le Souffleur de perles a besoin respectivement à la nature de son ouvrage. C'est, par exemple, l'espece de flamme la plus vive qu'exige nécessairement la réduction des gros canons de girasol en de moindres proportions. Pour y parvenir, après avoir d'abord coupé le tube en deux parties avec une lame bien acérée, qui s'appelle *lime*, on en présente l'extrémité à la flamme d'une lampe d'Emailleur, pour l'amollir, en boucher l'orifice, & y souder un fragment de tube de moindre calibre, qu'on a eu soin de chauffer en même tems. Il doit servir à deux usages : 1°. comme axe ou pivot, qui tournera entre le pouce & l'index de la main droite de l'Artiste, ce qui lui facilitera le moyen de chauffer également son girasol, en le faisant mouvoir sur son propre centre dans le milieu de la flamme : 2°. de tenon, pour tirer & filer le girasol, lorsqu'il aura

été suffisamment ramolli ; car de cette maniere la main gauche en poussant successivement le tube dans le feu, à mesure que la droite dépensera la portion déja fondue, on parviendra insensiblement à lui donner jusqu'à trente à quatrante pieds de longueur. Ce nouveau tube est divisé ensuite par morceaux de sept à huit pouces, pour la plus grande commodité de l'Ouvrier.

Du soufflage des perles.

On peut avec le même tube de verre souffler à volonté des perles rondes de deux qualités fort différentes ; du *commun* & du *grand beau*. Si c'est en commun que l'Ouvrier veut travailler, il prend un tube réduit, dont le calibre soit en raison du diametre des perles qu'il se propose de souffler ; il le présente par le bout, à la flamme de sa lampe, il l'y meut, le promene & le roule entre ses doigts, sans permettre néanmoins que l'extrêmité qu'il fait chauffer abandonne le feu : sur-tout il a grand soin d'empêcher que la matiere, en se fondant, ne vienne à boucher tout à-fait l'orfice de cette extrémité. Dès que la fusion a rendu la partie chauffée susceptible du dévéloppement nécessaire, l'Ouvrier retire promptement le tube, le porte à la bouche, & souffle avec force à plusieurs reprises précipitées, jusqu'à ce que la petite boule qui en résulte ait acquis le diametre demandé. Il sépare ensuite du tube, par deux ou trois petits coups de lime, la perle qu'il vient de former, & qui tombe, percée à ses deux pôles, dans un récipient auquel on donne le nom de *Carton*.

Pour qu'elle soit en état d'être livrée au *Metteur en couleur*, il ne s'agit plus que de *border*, c'est à-dire, adoucir les angles ou arrêtes coupantes de celui des trous qui n'a pas été directement exposé à la flamme. On ne passe à cette opération que lorsqu'on a un certain nombre de perles prêtes à border. Elle consiste à présenter à la flamme d'une lampe d'Emailleur, le trou ou œil de la perle duquel le pourtour est tranchant, & à l'y soutenir un instant par le moyen d'un crochet de verre dur, dont on a fiché la pointe dans le trou opposé. Un Ouvrier peut souffler par jour jusqu'à six mille perles communes dans les grosseurs moyennes, tandis qu'il ne feroit pas

plus de douze à quinze cents perles en grand-beau : car celles-ci exigent une manipulation beaucoup plus compliquée. Suivons en les différens mouvemens.

L'Ouvrier, après s'être muni de tubes proportionnés au genre de travail qu'il veut faire, prend un de ces tubes & le place dans le centre de son feu : il l'y tient jusqu'à ce que la matiere en se rapprochant par l'effet de la fusion & d'une espece de mouvement de rotation qu'on lui imprime par l'action des doigts, ait formé à l'extrêmité du tuyau une masse ronde & sans vuide intérieur. Lorsqu'elle est jugée suffisante pour produire une perle par son développement, l'Ouvrier souffle avec modération dans le tube & forme un globule creux à son extrêmité ; mais ce globule n'est point encore percé : pour y parvenir, le Souffleur prend avec la main gauche le tube qu'il tenoit auparavant de la droite, & de celle-ci saisissant un tuyau semblable au premier, il le chauffe & le pose ensuite sur la perle, où il s'attache : puis un instant après, donnant un petit coup sec, du troisieme & du quatrieme doigt de la main droite, contre le tube que soutiennent le pouce & l'Index de la même main, il attache par ce moyen une piece de la perle ; car étant plus mince que le tube, elle n'a pu résister au choc qu'on vient de lui faire éprouver. Sans perdre de tems il approche cette ouverture de la pointe de la flamme, afin de l'y border ; tandis que l'autre main, armée du tube qui a servi comme d'emporte-piece, le présente au centre du feu & procede comme ci-dessus à l'effet de souffler une seconde perle : mais cette fois l'Artiste après l'avoir soufflée, abandonne le tube entre ses levres, & pendant que la main droite se trouve libre, il s'en sert pour empoigner la lime d'Emailleur & séparer la premiere perle d'avec le tube auquel elle étoit encore adhérente : puis ayant posé l'instrument, la même main s'empare du tube qui vient d'être privé de sa perle, & sa gauche ayant repris celui que le Souffleur avoit laissé à la bouche, la seconde perle se trouve précisément dans la même position où étoit la premiere lorsqu'on l'a *bordée*.

Les perles qui résultent de cette méchanique ainsi répétée, sortent unies, lisses & assez rondes de la main de l'Ouvrier : mais la Nature ne s'asservit pas toujours à tant

de régularité; le plus fouvent elle produit des perles dont la figure, pour ainfi dire, indéterminée, n'offre qu'une fuperficie inégale & raboteufe. Ces fortes de productions marines portent le nom de *Perles baroques*, & c'eft auffi le nom que l'on donne aux perles factices dont la forme & la rondeur font altérées par des inégalités, Il y a deux moyens pour imiter ces prétendus défauts de la Nature.

Le premier confifte à preffer en différens endroits la perle encore chaude & flexible, contre le bout d'un tube de verre dur & froid, ou contre la pointe d'une *bruffelle* ; ce qui interrompt la rondeur du globule & produit des finuofités à fa furface.

Le fecond moyen, un peu plus recherché que le précédent, a lieu pour la perle dite de *grand-beau*, ou pour celle *imitant le fin*, laquelle eft foufflée avec du cryftal teint, & dont la couleur imite véritablement celle de la pierre fine que l'on nomme *Girafol*. L'Ouvrier approche de la flamme, jufqu'à trois ou quatre reprifes, la perle encore adhérente à fon tuyau. Il ne préfente à chaque fois qu'un point de la circonférence ; lorfque la chaleur a amolli le globule en cet endroit, fi l'on fouffle dans le tube, la matiere cede tant foit peu & forme une petite élévation, & même la couleur difparoît, fuppofé que l'Artifte ait employé du girafol teint. On pratique plufieurs *accidens* de la forte fur la même perle, après quoi on la fépare du tube & on la borde.

Quoique la forme fphérique, ou à peu près fphérique, foit celle que la Nature femble affecter le plus communément dans la formation des perles, cette forme n'en eft pas cependant un caractere fpécifique. On en trouve qui portent la figure d'une poire, d'une olive, d'une amande. L'art les imite pareillement ; il s'étend même jufqu'à façonner, fous le nom de *Plaque*, un corps qui reffemble à la production naturelle que les Joailliers appellent *Coque de perles*.

Lorfqu'il eft queftion de fabriquer une *plaque*, on commence par fouffler une bouteille ovale & on l'applattit, pendant qu'elle eft encore chaude, entre les branches d'une pince ou bruffelle large, & dont la furface intérieure eft tant foit peu bombée : on perce enfuite la

plaque aux quatre coins, ou ſeulement aux deux bouts ; ce qui ſe fait en chauffant l'endroit que l'on veut percer, & en ſoufflant dans le tube, pendant qu'il eſt encore dans la flamme, pour que l'air puiſſe s'ouvrir aiſément un paſſage ; enfin avec la *lime* on ſépare la *plaque* d'avec le tube, dont on s'eſt ſervi pour la former. Quelquefois on ſoude ſur les plaques des émaux de différentes couleurs, & on les y arrange ſymétriquement, dans la vue d'imiter un entourage de pierres précieuſes ; & afin d'y donner plus d'éclat, l'artiſte y colle intérieurement des feuilles de métal.

En général toutes les différentes ſortes de perles artificielles, quelle que ſoit leur forme, ſe ſoufflent à la lampe d'Emailleur, mais avec des tours de main particuliers, dont les détails nous conduiroient beaucoup trop loin, ſi l'on entreprenoit de les décrire. Le Lecteur qui déſireroit s'en inſtruire, les trouvera fort au long dans l'*Art d'imiter les perles fines*, par M. Varenne de Beoſt, Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet article qui nous a été fourni par l'Auteur, n'eſt qu'un extrait ſommaire de ſon ouvrage.

De la maniere de couvrir les perles.

Couvrir une perle, ou la *mettre en couleur*, (expreſſions ſynonymes dans le langage des *Patenôtriers*) c'eſt enduire d'eſſence d'Orient l'intérieur des globules. Nous avons déja dit que l'abelette fourniſſoit la matiere principale de cet enduit ; mais on ſeroit dans l'erreur ſi l'on s'imaginoit que la ſubſtance même de l'écaille produiſît de la *couleur :* elle n'eſt dûe qu'à une couche argentine extrêmement mince, dont le corps ſolide de l'écaille eſt recouvert. Il ne faut pas moins de quatre mille abelettes priſes au haſard, ſans choix de groſſeur, pour donner une livre d'écailles, laquelle ne rend pas quatre onces de teinture *nacrée* ; de ſorte qu'il entre environ dix-huit ou vingt mille poiſſons dans la compoſition d'une livre de cette brillante liqueur. Il eſt vrai que les écailles du ventre & des côtés ſont les ſeules dont on faſſe uſage, celles du dos étant brunes & d'ailleurs fort peu chargées de matiere colorante.

Pour extraire la *couleur* de l'écaille d'abelettes ; on

doit, après l'avoir lavée pour en ôter une certaine colle naturelle qui lui sert de vernis, & en quelque sorte de défense contre les effets du frotement, la triturer pendant un quart d'heure dans un vase de terre, où l'on a mis suffisante quantité d'eau; puis exprimer le tout fortement à travers un linge, dont le tissu soit un peu serré. La colature ayant été versée dans de très grands verres, capables de contenir jusqu'à deux pintes de liqueur, doit y rester trois ou quatre jours: au bout de ce tems, l'on décante l'eau surabondante, & l'on recueille avec soin le précipité, qui est *l'essence* la plus pure & la plus parfaite. Cependant comme l'ecaille qui vient de la fournir n'est pas encore absolument dépouillée, *on la bat* derechef, & l'on obtient une seconde teinture moins argentée que la premiere, mais dont on ne laisse pas que de tirer parti pour la fabrique des perles de moindre qualité.

Le grand secret consiste à préserver ces teintures de la putréfaction: quelques Artistes qui sont parvenus à le découvrir, le tiennent extrêmement caché; mais on peut voir dans l'*Art d'imiter les Perles fines* ce que l'Auteur dit du succès de ses recherches à cet égard.

L'essence de perles ne s'emploie jamais seule: on en mêle une certaine quantité avec de la colle de poisson, qu'on a fait dissoudre dans de l'eau, & que l'on a passée ensuite à travers un ligne fin. La beauté des perles dépend principalement des portions de ce mêlange, où la cherté de l'abelette ne fait que trop souvent prodiguer la colle de poisson: la liqueur doit être un peu tiede lorsqu'on s'en sert, sans quoi elle manqueroit de fluidité: ce sont ordinairement des femmes qui l'emploient. Pour cet effet, chaque ouvriere s'étant munie d'un chalumeau de verre, qui se termine en pointe, trempe cette pointe dans un vase rempli de *couleur*, tandis que par l'extrêmité opposée, elle aspire assez de cette même liqueur pour en remplir la capacité du chalumeau: alors elle enfonce tant soit peu la pointe dans l'*œil* de la perle qu'elle veut *couvrir*, & souflant légérement dans son chalumeau, elle en fait sortir la quantité de matiere nécessaire pour enduire l'intérieur du globule, qu'elle secoue sur le champ, afin de le *couvrir* par-tout avec égalité; & même cette précaution ne

feroit pas capable feule d'empêcher la liqueur de fe râprocher enfuite par fon propre poids, fi l'on négligeoit celle de jetter la perle fecouée dans une efpece de tambour ouvert, qu'une femme balotte continuellement fur la table, autour de laquelle font placées les ouvrieres. L'on acheve de fécher dans une étuve les perles au fortir du tambour, après quoi on les trempe dans de l'efprit de vin, d'où ayant été retirées quelques minutes après, elles retournent à l'étuve pour la feconde fois. Toutes les perles en général, foit rondes foit ovales ou plattes. &c. fe traitent à peu près de cette même façon, fi l'on en excepte la *femence de perles* : le grain ne permet guere par fa petiteffe qu'on le prenne féparément entre les doigts, pour le mettre en couleur. On en jette en affez grande quantité à la fois fur des plaques de fer qui ont des rebords, & qu'on agite jufqu'à ce que par une fuite de la forme fphéroïde applatie du grain, il ceffe de rouler fur la plaque, & préfente naturellement en haut l'un de fes yeux. C'eft alors que l'ouvriere y place commodément la pointe de fon chalumeau : mais elle remplit tout à fait le globule avec fa matiere argentée.

Quelquefois à l'*effence* on ajoute une teinte rouge, jaune, bleue, &c. mais ces couleurs étrangeres à la nature de la perle, dont la blancheur & la pureté font le principal mérite, font rarement employées aujourd'hui par les Patenotriers.

Après avoir *couvert* les perles, il refte encore à leur faire fubir deux opérations, avant qu'elles foient en état d'être livrées aux *enfileufes de colliers*. La premiere confifte à les *mettre en cire*; la feconde, à les *percer* & à les *cartonner*.

On commence par fondre de la cire vierge dans un vaiffeau large d'ouverture; puis ayant mis une bonne quantité de petites, ou de moyennes perles fur une efpece d'écumoire, on la plonge dans ce bain; on l'en retire lorfque la cire a rempli la cavité des perles, puis on les verfe fur une table, d'où prefqu'incontinent, une ouvriere les détache à l'aide d'un couteau, & les promene rapidement entre fes mains, à l'effet de féparer les globules que la cire extérieure tient encore réunis : cependant,

pendant, afin d'achever de les nettoyer entiérement, il devient indispensable de les tenir renfermées quelques heures dans un linge mouillé, & de les frotter ensuite de nouveau.

Si les perles sont un peu grosses, ou s'il s'agit de *mettre en cire* des *plaques*, des *amandes*, des *poires*, des *olives*, des *cabochons*, (sortes de perles qui doivent ces différents noms à leur forme extérieure) l'écumoire ne sauroit y être employée commodément. On lui substitue un petit bâton plat, que l'on trempe en partie dans la cire, & qu'on retire sur le champ du vaisseau. Pendant que la cire qui s'y est attachée est encore chaude, on s'en sert comme de mastic pour assujettir par son moyen un certain nombre de perles sur le bâton, & de nouveau on le replonge ainsi chargé dans la cire fondue.

Lorsque les perles ont été *mises en cire*, on les *perce* avec des aiguilles montées sur de petits manches: la seule précaution qu'exige ce travail consiste à tenir les perles dans des vaisseaux de fer ou de terre, placés sur de la cendre chaude; au moyen de quoi l'instrument pénetre dans la cire avec plus de facilité. On s'en tient là, supposé que l'on n'ait à *percer* que du très-*commun*; mais si l'on travaille de la marchandise plus distinguée, il faut *cartoner*, c'est-à-dire, garnir intérieurement le canal de la perle avec du papier, de telle sorte qu'en y passant du fil, il ne puisse pas s'attacher à la cire. Rien de plus facile que cette opération, qui d'abord paroît vétilleuse. Il y a des ouvrieres dont l'unique métier est de rouler sur des brochettes minces & pointues, de petits morceaux de papier très-fin, & taillés de façon qu'il en doive résulter des especes de cônes extrémement allongés. Ce sont ces cônes, lesquels portent environ un pouce ou un pouce & demi de longueur, que les Patenôtriers désignent sous le nom de *carton*. Des femmes chargées de *cartoner les perles* placent leurs aiguilles dans les papiers ainsi roulés, qui deviennent alors en quelque sorte les gaînes ou les fourreaux de ces petits instruments, & elles en *percent* autant de perles qu'il s'en peut placer sur chaque *carton*; puis après avoir retiré l'éguille, elles séparent les perles de leur axe commun, & retranchent avec des cizeaux le papier qui en excede

le canal intérieur ; enfin elles en forment des *rangs*, se servant pour cet effet d'aiguilles longues, menues & proportionnées au diametre des calibres.

Tout le monde connoit l'usage des perles ; on ne grossira donc pas cet article par un détail inutile : mais on ne croit pas devoir garder le même silence sur les talents du sieur Briere Patenôtrier, & sur les avantages qu'on pourroit en retirer. Cet artiste fabrique une sorte de colliers, auxquels il donne le nom de *fausse marcassite* : ils en ont en effet l'apparence, quoique de même matiere extérieurement que la perle factice ordinaire ; mais leur enduit intérieur n'est pas dû à l'écaille d'un poisson : c'est le regne minéral, c'est l'étain qui fournit la *couleur* de la *fausse marcassite* ; elle doit à cet étamage, non seulement ses reflets, mais encore la propriété de pouvoir être transportée dans les pays chauds, sans essuyer les inconvénients auxquels la perle remplie de cire y est exposée. Cette derniere qualité des colliers étamés leur est d'autant plus essentielle, qu'ils sont beaucoup plus analogues au tein des peuples brunis par le soleil, qu'au tein des Européennes. Il est des cas cependant où il semble que le théâtre s'accommoderoit fort bien de la *fausse marcassite* employée sur des habits de caractere, tels que ceux des Magiciens, & en général des Divinités souterraines, elles y produiroient un bon effet, & ces mêmes globules, soufflés de grosseurs convenables, distribués à propos sur les corps d'architecture de certaines décorations d'opéra, y communiqueroient, à peu de frais, un grand air d'éclat & de magnificence.

PATISSIER. Il y a deux sortes de Pâtissiers : savoir, les *Pâtissiers Oublayers* ou faiseurs d'oublies, & les *Pâtissiers de Pain-d'épice*, qui forment deux Communautés différentes. Les premiers qui sont les seuls dont nous parlerons ici, étoient autrefois Cabaretiers, Rotisseurs, Cuisiniers & Pâtissiers tout ensemble, & c'est par cette raison qu'ils sont restés autorisés à travailler presque tous les jours de fêtes.

Les Pâtissiers font des pâtes ordinaires & des pâtes feuilletées. La pâte ordinaire se fait avec de la farine, de l'eau, du beurre & du sel délayés ensemble. La pâte feuilletée ne differe de cette premiere, qu'en ce qu'au

lieu de délayer tous les ingrédients à la fois, on commence d'abord par délayer avec l'eau la farine & le ſel, & par donner même une certaine conſiſtance à la pâte avant d'y mettre le beurre. On ne met le beurre qu'en le *tournant* pluſieurs fois avec la pâte, c'eſt-à-dire, en le travaillant à diverſes repriſes ſur le *tour à pâte*, par le moyen d'un rouleau de bois deſtiné à cet uſage.

Le *tour à pâte* n'eſt autre choſe qu'une forte table, qui a des bords de trois côtés.

L'exemple qu'on va citer pourra ſuffire pour donner une idée de la pâtiſſerie.

Si on veut faire un pâté de quatre ou cinq livres de viande, il faut le quart d'un boiſſeau de farine, une once de ſel, & cinq quarterons de beurre.

On met la farine ſur le tour à pâte en forme de cercle, on y ajoute le beurre, le ſel, & la quantité d'eau ſuffiſante pour délayer le tout enſemble; on pêtrit tous ces ingrédients, & quand on s'apperçoit que la pâte eſt réduite à la conſiſtance néceſſaire, on la tourne trois fois, c'eſt-à-dire, qu'on la change trois fois de place ſur le tour en la preſſant avec la paume de la main.

La pâte étant faite, on prépare la viande, on la bat fortement ſur un hachoir, on la larde, & quand elle eſt bien lardée, on en forme un rond de quatre doigts d'épaiſſeur; on ſale à demi la ſurface de la viande, & c'eſt cette ſurface qui doit porter ſur le fond du pâté.

Pour dreſſer le pâté, on prend une feuille de papier, on la frotte avec du beurre & on la met ſur une planche: on coupe la moitié de la pâte qui a été faite pour former le fond du pâté: on la *moule*, c'eſt-à-dire, qu'on en forme une eſpece de boule qu'on applattit enſuite avec le rouleau, juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite à l'épaiſſeur d'un pouce environ; pour lors on l'étend ſur la feuille de papier, après quoi on renverſe la viande ſur & au milieu du fond: on acheve d'aſſaiſſonner la viande. & on la couvre de pluſieurs bardes de lard bien minces. On prend enſuite le reſte de la pâte pour faire le deſſus du pâté, on la moule & on l'arrondit avec le rouleau, comme on a fait pour le fond; mais on obſerve de faire le deſſus plus mince, & moins grand que le deſſous.

Après ces différentes opérations, on mouille l'excé-

dent de la pâte du dessous qui n'est point occupé par la viande, & on applique le dessus sur la viande, ensuite on fait joindre l'excédent du dessous avec le bord du dessus, ce qui forme la hauteur & la circonférence du pâté, après quoi on le mouille en entier, & on y forme un rebord en le pinçant tout autour avec les doigts.

Le pâté étant dressé : on y met un faux couvercle de pâte feuilletée, sur lequel on fait le dessein qu'on desire, soit avec la pointe du couteau, ou avec divers instruments de fer blanc propres à cet usage : on fait aussi un dessein tout au tour du pâté, on le dore ensuite avec un œuf bien battu, & on le met au four où il doit rester environ deux heures, plus ou moins, suivant sa grosseur.

La Communauté des Maîtres Pâtissiers à Paris est très-ancienne ; leurs Statuts leur ont été donnés par Charles IX en 1566, & ont été enregistrés en Parlement le 10 Février de l'année suivante.

L'apprentissage est de cinq années consécutives, une absence de trois mois à l'insu & contre la volonté du Maître, casse & annulle le brevet, quelque tems que l'apprenti ait déja servi.

Tout aspirant à la maîtrise est tenu au chef-d'œuvre.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres Communautés ; celle-ci est composée de plus de deux cents Maîtres. Quant à ce qui concerne les Pâtissiers de Pain d'épice ; *voyez* PAIN-D'EPICIER.

PAUMIER. Le Paumier est celui qui fait des raquettes & des balles ou autres choses servant au jeu de Paume : c'est aussi celui qui tient un jeu de billard ou un jeu de paume, & qui fournit aux joueurs les balles & les raquettes.

La balle de paume est composée de plusieurs bandes de serge & de drap, roulées les unes sur les autres, & ficelées ensuite avec une petite corde nommée *corde à peloton*. Cette opération se fait par le moyen d'un *bilboquet* placé sur un banc. Le bilboquet est un cylindre de bois dont l'extrémité supérieure se termine en forme de calice, de la rondeur que doit avoir le *peloton* : c'est ainsi que se nomme la balle avant qu'elle soit couverte. La corde entoure le bilboquet, & se joint à une manivelle destinée à serrer le peloton avec plus de force.

Après que le peloton a été bien arrondi & bien ficelé, on le couvre de drap blanc : on forme d'abord sur le peloton avec des bandes de ce drap une double croix ; ces bandes ainsi cousues sont appellées *barrures*, & les espaces qu'elles laissent entre-elles, se couvrent avec des morceaux du même drap, & sont appellés *coins*. Le peloton ainsi couvert forme la balle de paume.

La raquette de paume ne se nomme ainsi que lorsqu'elle est prête à jouer, c'est-à-dire, garnie de sa corde à boyaux, & que son manche est entouré de peau blanche : sans être montée on la nomme simplement *bois de paume*. Le bois de paume est composé d'un échalas d'environ cinq pieds, coupé dans le tronc du frêne depuis sa sortie de terre jusqu'à l'endroit où l'arbre commence à avoir sa moëlle : on met cet échalas dans une chaudiere d'eau bouillante, pour en faciliter le ployage, c'est-à-dire pouvoir donner à la raquette la forme qu'elle doit avoir. Cette opération se fait à force de bras.

La partie supérieure qu'on nomme la *tête*, doit avoir la moitié de la longueur du manche, au milieu duquel on joint un étançon de bois blanc, terminé en éventail au colet, c'est-à-dire, près de la tête. On fixe ces trois parties avec trois clous, dont deux sont rivés tout simplement, & dont un est rivé à vis près du colet.

Les trous par où passe la corde sont au nombre de soixante seize, dont cinquante trois sont percés en dehors en musique, & se trouvent en dedans sur la même ligne. Cette façon de percer le bois de la raquette le rend plus solide. Ces trous ainsi percés sont destinés pour les *travers* qui occupent la largeur de la raquette, & les autres pour les *montants* qui occupent toute la hauteur ; l'un des côtés de la raquette se nomme *les nœuds*, & l'autre *les droits*.

La couleur du bois de la raquette se donne avec la fumée de la sciure de frêne, à laquelle on met le feu dans un four uniquement destiné à cet usage. On observe seulement avant de le placer dans le four, de mettre une bride de fil de fer à la tête du bois pour empêcher qu'il ne s'écarte, & qu'il ne prenne une forme contraire à celle qu'on veut lui conserver.

Les parties de paume se jouent en huit & six jeux, &

le jeu eſt composé de quatre quinzes; c'eſt-à-dire, de quatre coups, pour le gain de chacun desquels on compte quinze.

L'endroit où l'on joue ſe nomme Jeu de Paume : c'eſt une grande ſalle en carré long, carrelée de pierres bien unies, & fermée de quatre murailles, qui ſont peintes en noir en dedans, afin qu'on puiſſe mieux diſtinguer les balles qui ſont blanches. Sur les deux murs les plus longs, il y a des piliers qui ſoutiennent le toît, & l'intervalle de ces piliers eſt garni de gros filets, pour empêcher que les balles ne ſortent du jeu.

Il y a deux ſortes de jeux de paume, dont les uns ſe nomment des *quarrés*, & les autres des *dedans*.

Dans l'intérieur des quarrés il y a deux toîts : un des toîts occupe toute la longueur du mur des galeries, & à l'autre extrémité à un des coins eſt une ouverture qui prend depuis le deſſous du toît, juſqu'à la moitié du petit mur : cette ouverture ſe nomme la *grille*; on gagne quinze lorſque la balle y entre de volée ou du premier bond. A l'autre bout du jeu il y a une autre ouverture bien plus petite que la grille, pratiquée au bas du mur dans un des coins, & qui ſe nomme le *trou* : celui qui y fait entrer la balle de volée ou du premier bond, gagne également quinze.

Les dedans ſont composés de trois toîts, dont deux occupent les deux fonds, & l'autre le grand mur des galeries; les dedans ont une grille ainſi que les quarrés, mais avec cette différence qu'il y a un petit mur joint à côté de la grille, ſur lequel il faut que la balle porte avant d'entrer dans la grille, ce qui rend le jeu plus difficile.

Tous les jeux de paume ſont partagés en deux dans leur longueur, à la hauteur de quatre pieds, par un filet attaché à un cable, & qui pend & traîne à terre : ce cable réuni avec le filet, ſe nomme *corde*.

Les regles du Jeu de Paume ſont ſi compliquées, qu'on ne peut jouer une partie ſans avoir un *marqueur*, qui eſt un garçon du Maître Paumier, inſtruit à fond des regles du jeu, & qui, à chaque coup, prononce le pour ou le contre à haute voix. Les joueurs s'en rapportent entiérement à lui, & en paſſent par ſa déciſion. Le

Marqueur doit être pris d'entre les apprentis & compagnons, & doit faire apparoître au Maître Paumier de son brevet d'apprentissage,

Comme le jeu de Paume est de très-grand exercice, on se met ordinairement en chemise, quand on veut jouer pendant un certain tems, & le Paumier fournit à ceux qui le desirent un bonnet léger, & une chaussure de peau, pour ne pas glisser en courant après la balle.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Paumiers, Raquettiers, Faiseurs d'estœufs, pelottes & balles.

Leurs Statuts sont du commencement du dix septieme siecle, enregistrés au Châtelet le 13 Novembre 1610.

Quatre Jurés gouvernent cette Communauté, veillent à ses privileges reçoivent les Apprentis, & les Maîtres, & font les visites tous les mois : deux de ces Jurés sont renouvellés tous les ans.

Les apprentis doivent être obligés pour trois ans.

Tout aspirant à la Maîtrise doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maîtres. Ce chef-d'œuvre consiste à jouer contre les deux plus jeunes Maîtres, & à leur gagner un certain nombre de parties.

Il n'y a qu'aux Maîtres de la Communauté qu'il soit permis de fabriquer & vendre des raquettes & des balles, & d'en tenir boutique ; comme il n'est aussi permis qu'à eux de tenir jeu de paume ou jeu de billard.

Ceux des Maîtres qui tiennent jeu de paume, peuvent travailler aux ouvrages du métier pour leur propre usage ; mais non en faire trafic & les exposer en vente.

Enfin, les Veuves peuvent exercer la profession de leur Maris, & continuer les apprentis qu'ils avoient commencés ; mais non en faire de nouveaux.

Il y a à Paris soixante & dix Maîtres Paumiers, dont treize ont des jeux de Paume, & cinquante sept des billards: ils ont recommencé en 1763 à faire des apprentis, après avoir passé dix ans sans en faire d'un commun consentement.

PAVEUR. Le Paveur est l'ouvrier qui emploie le pavé, qui en couvre les grands chemins, les rues, les places publiques, &c.

En France, le pavé des grands chemins, des rues, & des places publiques des villes, des cours, écuries, cuisines, & autres lieux, bas des maisons particulieres, se fait ordinairement de grès ou de *rabot*, qui est une espece de pierre dure, un peu semblable à la pierre de Liais.

Le pavé de grès dont on pave les grands chemins, les rues, & les Places publiques, s'emploie, & s'assied avec le sable seul; mais le pavé des cours, des écuries, & autres lieux bas des bâtimens, s'assied avec la chaux & le sable, ou à chaux & à ciment, sur-tout s'il y a des voutes & des caves dessous.

Celui dont on se sert à Paris, vient presque tout du Gatinois, particuliérement des environs de Fontaine-bleau.

On en distingue de deux sortes, l'un gros, qui sert pour les lieux & passages publics; l'autre menu, qui n'est propre qu'aux ouvrages particuliers: on pourroit aussi les distinguer en grès tendre & en grès dur, y en ayant de ces deux especes.

Le gros pavé, qu'on appelle aussi *pavé du grand échantillon*, & qui est nommé *carreau* dans les Statuts des Maîtres Paveurs, porte sept à huit pouces en quarré; le menu ou *du petit échantillon*, n'est que de quatre à cinq.

Pour avoir une idée de l'art du Paveur, il faut supposer un terrein nud, une rue, par exemple, prête à être pavée.

On commence par toiser le terrein pour savoir la quantité de pavé qu'il pourra contenir. Il faut des plus grands pavés environ quatre-vingts par toise en quarré; deux voies de sable font ordinairement deux toises de pavé. Le sable dont on se sert pour les rues de Paris, vient de la plaine de Grenelle.

Quand le terrein est toisé, les garçons ou manœuvres commencent à *faire la forme* avec leur pioche: la forme est le lit de sable sur lequel est posé le pavé. Après cette manœuvre, l'un des premiers compagnons place au milieu du ruisseau un cordeau attaché à deux chevilles de fer pour diriger l'ouvrage; il assied ensuite les *canivaux*, qui sont les pavés les plus bas, & qui forment le ruisseau, après quoi il place les *contre-jumelles*; on

nomme ainsi les pavés qui prennent des deux côtés, chacun la moitié du canivau. Les contre-jumelles doivent être un peu plus hautes que les canivaux.

Les contre-jumelles & les canivaux étant posés, les autres-compagnons continuent l'ouvrage, les uns sur la même ligne des canivaux, & les autres sur celle des contre-jumelles, jusqu'au mur s'il s'en trouve un, ou jusqu'à un tournant.

Les pavés qu'on place à côté, & sur la même ligne des canivaux, s'appellent *contre-canivaux*; & ceux qu'on place à côté, & sur celle des contre-jumelles, *pavés* simplement.

Les pavés étant rangés & placés, on les garnit de sable, & on les frappe avec un marteau, jusqu'à ce qu'ils soient de niveau; ensuite un Ouvrier appellé *dresseur*, acheve de les enfoncer avec un instrument appellé *demoiselle* ou *damoiselle*, qui est un cylindre de bois de six pouces de diametre, & de six pieds de haut, fortement ferré par les deux bouts, afin de l'appesantir & de lui donner plus de coup; il est garni de deux anses au milieu pour le manier & l'élever.

Après cette opération, on met environ un demi pouce de sable sur toute la surface du pavé; ce sable s'insinue en deux ou trois jours, plus ou moins, entre les pavés, par le passages des voitures & des gens de pied, & les fixe avec plus de solidité.

Le pavage à chaux & ciment se fait de même, avec cette seule différence qu'on emploie pour cet ouvrage du mortier au lieu de sable.

Les Paveurs composent à Paris une Communauté d'environ cinquante Maîtres. Leurs premiers Statuts leur furent donnés sous le regne de Louis XII, le 10 Mars 1501, par Jacques d'Estouteville, Garde de la Prévôté de Paris. Ces Statuts ont été confirmés par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Avril 1579; par d'autres de Henri IV du mois de Juin 1604, & enfin sous le regne de Louis XIV par plusieurs Edits, Déclarations & Arrêts du Conseil, lorsque cette Communauté, à l'exemple de toutes les autres, se fit réunir & incorporer les divers offices qui furent créés depuis 1691, jusqu'en 1707

Quatre Jurés, dont deux doivent être changés tous

les ans, & deux autres élus en leur place, font la viſite dans la Ville & banlieue de Paris de tous les ouvrages de pavé, & réforment les abus qui peuvent ſe commettre dans cette profeſſion.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti à la fois, dont l'apprentiſſage eſt de trois ans, après lequel tems l'Aſpirant à la maîtriſe peut être reçu moyennant le chef-d'œuvre, dont ſont exempts les fils de Maîtres.

Les Compagnons étrangers ne peuvent travailler librement chez les Maîtres que pendant un mois, après quoi ils ſont tenus de payer le droit de compagnonage s'ils veulent continuer le travail.

Des compagnons employés dans une entrepriſe ne peuvent la quitter qu'elle ne ſoit finie.

PEAUSSIER. Le Peauſſier eſt le marchand qui vend les peaux, ou l'artiſan qui les prépare.

L'on diſtingue en effet deux ſortes de Peauſſiers; les uns ſont des Marchands Merciers qui s'appliquent uniquement au commerce de la Peauſſerie, mais à qui la qualité de Peauſſier ne convient qu'improprement, étant du Corps des Marchands Merciers, ne ſe gouvernent que par les Statuts de ce Corps, & n'ayant rien de commun avec les Peauſſiers que le négoce qu'ils font de peaux en qualité de Merciers.

Les autres Peauſſiers dont on va parler dans la ſuite de cet article, & qui ſont les ſeuls à qui ce nom appartienne véritablement, ſont des Artiſans. Ils donnent de nouvelles préparations aux peaux après qu'elles ſont ſorties des mains des Chamoiſeurs & des Mégiſſiers; ils les mettent en teinture, & après leur avoir donné diverſes couleurs, tant de fleur que de chair, ils en font pluſieurs ouvrages qu'ils ont permiſſion de vendre en détail ou en gros.

Ce ſont ces Peauſſiers qui levent de deſſus les peaux de mouton cette eſpece de cuir léger, ou plutôt cette pellicule que l'on nomme *Cuir de poule* ou *Canepin*, dont les Maîtres Gantiers font des gants, & les Maîtres Eventailliſtes des éventails,

Le Peauſſier donne deux façons aux peaux ſortant des mains du Chamoiſeur, Mégiſſier, &c.

Ces deux façons ſe donnent avec le *paroir* & la lunette,

instruments dont se sert aussi le *Corroyeur* : *voyez* ce mot.

Si les peaux sont teintes, on leur donne encore deux préparations au sortir de la teinture, avec la *barre* & le *pesson*. Le pesson est un morceau de fer, en forme de fer à cheval, monté sur un morceau de bois de deux pieds & demi de hauteur, & la *barre* forme la moitié d'un grand anneau de fer fiché dans la muraille. Le pesson sert à ouvrir les peaux, c'est-à-dire, à leur donner plus d'étendue, & la barre à les adoucir.

Comme la teinture des peaux dépend du travail des Peaussiers particuliérement, nous donnerons une courte description de la maniere de leur faire prendre les couleurs les plus essentielles.

Pour teindre les peaux en noir, on prend une livre de galle pilée, on la fait bouillir une heure dans une suffisante quantité d'eau, & après l'avoir retirée du feu, on en donne deux couches à chaque peau avec le pinceau, & on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'elles sont seches, on leur donne encore deux couches de la même eau ; ensuite on prend de très-fort vinaigre dans lequel on met macérer des morceaux de fer, jusqu'à ce que le fer paroisse comme pourri. Lorsque le fer est dans cet état, on le fait bouillir dans ce vinaigre pendant quatre heures ; lorsqu'il est réfroidi, on en donne deux couches aux peaux, on les laisse sécher à l'ombre, & lorsqu'elles sont seches, on les polit avec le lissoir de verre.

Pour teindre les peaux en bleu, on prend une livre d'indigo pulvérisé & une once d'alun commun qu'on fait bouillir dans une quantité d'eau suffisante ; ensuite après avoir laissé tiédir ce mêlange, on y ajoute l'eau nécessaire pour teindre.

Pour teindre les peaux en rouge, en jaune, &c. on les alune & on les fait sécher à plusieurs reprises ; ensuite on les colore avec le pinceau par le moyen des ingrédiens colorans.

Les Peaussiers composent à Paris une Communauté, dont les Maîtres prennent la qualité de Maîtres-Peaussiers-Teinturiers en cuirs & Caleçonniers.

Ces Maitres-Peaussiers Teinturiers ont été érigés en corps de Jurande vers le milieu du quatorzieme siecle,

& leurs premiers Statuts leur furent donnès par le Roi Jean, le 28 Fevrier 1357; en 1664, le Roi Louis XIV. autorisa leurs anciens Statuts, ou plutôt leur en donna de nouveaux. Les Lettres-Patentes qui les autorisent, sont du mois de Novembre de la même année, & leur enregistrement au Parlement du 9 Janvier de l'année suivante.

Trente-sept articles composent leurs réglements, dont dix concernent les marchandises qu'il leur est permis de fabriquer & de vendre, & les vingt-sept autres regardent la discipline des Maîtres entre eux, & ce qui concerne les Jurés, les Apprentis, les Maîtres, les visites & le lotissage.

Les Officiers de la Communauté sont deux Grands Jurés ou Maîtres & Gardes, deux Maîtres de Confrérie, deux Petits Jurés, & le Doyen des Maîtres. Les six premiers se choisissent à la pluralité des voix; le dernier est de droit, & est non le plus ancien Maître de la Communauté, mais le plus ancien de ceux qui ont passé par les Charges.

Chaque année on fait l'élection d'un Grand Juré pour entrer à la place du plus ancien des deux qui sont en Charge, ensorte que chacun d'eux y reste deux ans.

Les qualités pour avoir droit d'être élu, sont d'avoir été Petit Juré & Maître de la Confrérie, & de tenir actuellement boutique.

La différence qu'il y a entre les Grands & Petits Jurés, consiste en ce que ceux-là sont chargés de toute la police du Corps comme des visites, réceptions à l'apprentissage &c. & que les Petits Jurés ne sont que pour prendre garde aux Colporteurs & Chambrelans, étant même obligés lorsqu'ils font quelques saisies, de les remettre aux Grands Jurés, pour en faire le rapport pardevant le Procureur du Roi au Châtelet,

Un Maître ne peut obliger qu'un seul apprenti à la fois, & cela pour cinq ans; avant que de parvenir à la maîtrise, on doit avoir servi les Maîtres deux autres années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre Il y a à Paris environ quatre-vingts Maîtres de cette Communauté.

PECHEUR. Le pêcheur est celui qui fait son métier

de la pêche : les uns habitant les bords des rivieres & des fleuves, s'attachent à la pêche des poissons d'eau douce; les autres situés sur le bord de la mer, s'attachent à la pêche du poisson de mer.

Les Pêcheurs font eux-mêmes leurs filets pour la pêche, tels que les *saines*, les *tramails*, les *nasses*, les *éperviers*, &c. Ils font usage de ces diverses especes de filets, suivant les différentes especes de poissons qu'ils veulent pêcher, & selon la nature du terrein où ils pêchent.

La *saine* est un grand filet terminé par une espece de sac ; ce filet est garni à son ouverture de bouchons de liege par le haut, pour le faire surnager, & de morceaux de plomb par le bas, pour le faire trainer au fond de l'eau. Pour faire usage de ce filet sur la riviere, le Pêcheur se met dans un bateau, il attache un bout de la saine au bord de l'eau à un piquet, & fait avec le bateau un circuit, qui embrasse de la largeur de la riviere autant que le filet le permet ; le Pêcheur revient ensuite rejoindre le piquet, & il prend ainsi le poisson qui se rencontre dans cet espace.

L'*épervier* est une autre sorte de filet qui, lorsqu'il est étendu, a la figure d'un éventail renversé & replié en rond, le bas de ce filet est garni de plomb. Le Pêcheur le porte sur son bras, monte sur la tête de son bateau, & le lance dans la riviere dans un endroit où il a mis des amorces ; les plombs tombent au fond de l'eau & forment en tombant un ceintre sous lequel se trouve pris le poisson qui étoit à la place sur laquelle on a lancé l'épervier.

Les Pêcheurs ont recours à diverses sortes d'appas, pour amorcer le poisson.

La pêche des poissons de mer fait un objet de commerce des plus importants. La plus difficile & la plus périlleuse, est sans contredit, celle de la *Baleine*. Lorsque le bâtiment est arrivé dans le lieu où se fait la pêche des Baleines un Matelot placé en vedette au haut de la hune, avertit aussitôt qu'il voit une Baleine ; les chaloupes partent à l'instant : le plus hardi & le plus vigoureux pêcheur, armé d'un harpon de cinq ou six pieds de long, se place sur le devant de la chaloupe, & lance avec adresse le harpon sur la partie la plus sensible de la

Baleine. Le harponneur court de grands risques, car la Baleine après avoir été blessée, donne de furieux coups de queue & de nageoires qui tuent souvent le harponneur & renversent la chaloupe. Lorsque le harpon a bien pris, on file la corde auquel il tient & la chaloupe suit; quand la Baleine vient sur l'eau pour respirer, on tâche d'achever de la tuer, son sang s'écoule, elle perd ses forces; le bâtiment toujours à la voile s'approche, & lorsque la Baleine est morte, on l'attache aux côtés du bâtiment. Alors des ouvriers qu'on nomme *Charpentiers* descendent dessus avec des bottes garnies aux semelles de crampons de fer, afin de ne pas glisser, ils enlevent le lard de la Baleine, & on le porte dans le bâtiment pour le faire fondre. On lit dans le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. Bomare, des détails très-curieux sur cette pêche, qui fournit aux arts & aux métiers des choses de la plus grande utilité. L'huile de Baleine sert à faire du savon avec lequel on prépare les laines, les cuirs, &c. Les fanons sont d'un grand usage pour faire des buscs, des parasols, des corps & mille autres ouvrages.

Le *Saumon* est un poisson qui appartient en quelque sorte aux rivieres & à la mer: car il naît dans les rivieres, descend ensuite à la mer, & retourne après cela dans les mêmes rivieres, jusqu'à ce qu'il meure, ou ce qui arrive le plus souvent, jusqu'à ce qu'il soit pris. On fait dans la riviere de Chateaulin, près la rade de Brest, une pêche des plus abondantes de Saumons, on en prend quelquefois jusqu'à quatre mille. Les Saumons marchent par grandes troupes, & comme en armée, parcequ'ils suivent les femelles à l'envi les uns des autres; aussi la pêche s'en fait-elle des plus facilement. On enfonce un double rang de pieux qui traversent la riviere d'un côté à l'autre, ayant soin de mettre les pieux tous près les uns des autres, & de les disposer de maniere à former une espece de cul-de-sac, qui va en se rétrécissant. On place au milieu de ces pieux en montant la riviere un coffre fait en forme de grillage qui a quinze pieds sur chaque face. Le courant de la riviere par la disposition des pieux s'y porte de lui même: au milieu de ce coffre & presque à fleur d'eau, est un trou de dix-huit ou vingt pouces,

environné de lames de fer-blanc, disposées comme le grillage de certaines souricieres. Le Saumon conduit par le courant vers le coffre y entre sans peine, les mâles suivent les femelles; mais ils ne peuvent plus ressortir, & même ils entrent d'eux-mêmes dans un réservoir d'ou les Pêcheurs les retirent par le moyen d'un filet; cette pêche commence vers le mois d'Octobre, & dure plusieurs mois.

La pêche du *Hareng* est aussi une des plus importantes; on lit avec plaisir dans le Dictionnaire de M. Bomare, leur marche & leur route annuelle. On y voit que des troupes immenses de Harengs partent des contrées du Nord, de dessous des mers glacées où, à l'abri des gros poissons leurs mortels ennemis, ils ont pu multiplier. Ces armées énormes se divisent, & rangent différentes côtes, où ces poissons sont attirés par des vers ou autres insectes qu'ils trouvent dans ces endroits. C'est vers le commencement de l'année que la grande colonne de Harengs sort du Nord; une multitude de nations équipent des vaisseaux & vont les attendre à leurs différens passages: on les pêche le plus ordinairement la nuit, parcequ'on reconnoit mieux le fil du banc des Harengs, que l'on distingue clairement par le brillant de leurs yeux & de leurs écailles. On a soin aussi d'attirer le poisson par la clarté des lanternes, qui en les éblouissant, les empêchent de discerner les filets.

Les filets qui servent à la pêche des Harengs, sont longs & faits de bon chanvre au moins, suivant l'Ordonnance, avec des mailles bien serrées, afin que le poisson approchant, s'accroche aussi-tôt par les ouies. Ceux qu'on fait aujourd'hui sont presque tous tricottés d'une espece de grosse soie de Perse, ils durent environ trois ans: on les teint avec de la fumée de copeaux de chêne, pour les rendre moins visibles dans l'eau. Il n'est pas permis de jetter les filets en mer avant le 25 de Juin, parceque le poisson n'est pas encore arrivé à sa perfection, & qu'on ne sauroit le transporter loin sans qu'il se gâte. Depuis ce tems jusqu'au 15 Juillet, on met tout le Hareng qu'on prend pêle-mêle dans des tonneaux, qu'on délivre à mesure à certains bâtimens, bons voiliers qu'on appelle *Chasseurs*, & qui les transportent,

Quant à la pêche qui se fait depuis le 15 Juillet, on a grand soin d'en faire trois classes; savoir le Hareng vierge, le Hareng plein, & le Hareng vuide : on sale chaque espece à part, & on la met dans des tonneaux particuliers. Le *Hareng vierge* est celui qui est prêt à frayer, il est fort délicat; le *Hareng plein*, est celui qui est rempli de laite ou d'œufs, c'est-à-dire, qui est dans son état de perfection; le *Hareng vuide*, est celui qui a frayé, il est un peu coriace & se conserve moins bien,

Les Pécheurs des côtes de Bretagne, font des pêches très-abondantes de *Sardines*, lorsqu'elles viennent sur les côtes; mais ils les y retiennent plus long-tems qu'elles n'y resteroient naturellement, en les amorçant avec une composition que l'on tire de Hollande & du Nord. C'est une préparation d'œufs de morue & d'autres poissons; la consommation qu'on en fait est prodigieuse, la barique pesant trois cents livres se vend communément dix à douze francs.

Les Pêcheurs vont à la recherche des *coquillages de mer*, de cinq manieres différentes; savoir à la main, au rateau, à la drague, au filet, & en plongeant. Quand la mer se retire, on marche à pied sur la greve, & l'on prend les huitres & les moules à la main. Quand les *Huitrieres* & les *Moulieres* ne se découvrent pas, on prend des rateaux & l'on se sert de la *drague*; il y en a qui foulent le sable avec les pieds, pour faire sortir les coquillages qui s'ensablent après le reflux.

La *Drague* est un instrument de fer, qui a ordinairement quatre pieds de long sur dix-huit pouces de large avec deux traverses; celle d'en bas est faite en biseau, pour mordre sur le fond, & enlever l'huitre attachée au rocher, elle porte ou traine avec soi un sac fait de réseau de cordage. On descend la drague dans la mer avec des cordes proportionnées à la profondeur de l'eau, & on pêche ainsi les coquillages dans la drague.

On fait usage du *rateau* pour prendre les moules: c'est un instrument de fer garni de dents longues & creuses, emmanché de perches proportionnées à la profondeur du fond ou l'on pêche.

La *Pêche des perles* se fait par des Plongeurs; ils se

mettent du coton dans les oreilles & des pincettes au nez, pour empêcher que l'eau n'y entre; ensuite on leur lie sous les bras une corde dont des rameurs qui sont dans les barques tiennent le bout. Les plongeurs s'attachent au gros doigt du pied une pierre d'environ vingt livres pesant, dont la corde est tenue par les mêmes hommes. Ils descendent au fond de la mer, où la pesanteur de la pierre les entraine; alors ils détachent la pierre, & remplissent leurs paniers ou sacs à rézeaux des huitres qui donnent les perles. Quand le plongeur manque d'haleine, il en donne le signal en tirant la corde qui est liée sous ses bras, à l'instant on le remonte le plus vîte que l'on peut, & l'on retire ensuite le retz rempli de coquilles. Ce manege peut durer environ un demi quart d'heure, tant à tirer le rézeau, qu'à donner au plongeur le tems de se reposer & de reprendre haleine; il retourne ensuite avec les mêmes précautions au fond de la mer. Cette pêche dure sept à huit heures, pendant lesquelles il plonge une cinquantaine de fois.

Sur la côte de Saint-Domingue, les jeunes negres plongeurs se remplissent la bouche d'huile de palmier, afin de rejetter cette huile dans l'eau, ce qui leur procure un moment de respiration; c'est un métier qu'ils ne peuvent faire que quatre ou cinq ans de suite; ils ne sont plus maîtres de retenir leur haleine à vingt trois ans, un bon plongeur mange peu & toujours des viandes seches.

La *pêche du corail* se fait ordinairement dans la Méditerrannée le long des côtes de Barbarie, depuis le commencement d'Avril, jusqu'à la fin de Juillet. On se sert pour cette pêche de deux grandes pieces de bois croisées, que l'on appesantit avec un boulet de canon ou avec un poids de plomb, que l'on met au milieu pour les faire tomber à fond. Les quatre parties de cette espece de grande croix de bois, sont garnies de chanvre entortillé négligemment de la grosseur du pouce, & il y a chaque bout un filet en maniere de bourse. On attache cet appareil à deux cordes, dont l'une tient à la proue & l'autre à la pouppe de la barque. Cette machine descend aisément par le moyen des poids, & on la laisse aller à tatons au courant & au fond de l'eau, afin qu'elle s'en-

gage ſous les avances des rochers, & qu'elle s'accroche aux branches de corail. Lorſqu'on ſuppoſe que le corail eſt fortement embarraſſé dans le chanvre : on emploie cinq ou ſix hommes pour retirer la machine & arracher le corail, qui s'eſt attaché à la filaſſe, ou qui eſt tombé dans les filets. C'eſt aux environs du baſtion de France, ſur la côte d'Alger, que les François font leur pêche de corail.

La pêche en mer eſt libre à tout le monde, ſuivant le droit des gens, mais pour éviter la trop grande deſtruction du poiſſon ſur nos côtes, l'Ordonnance de la Marine a aſſujetti les gens qui s'adonnent à cette pêche, à pluſieurs réglemens concernant les ſaiſons & les lieux où ils peuvent pêcher, & la nature des *engins* ou filets dont ils doivent ſe ſervir.

A l'égard de la pêche dans les rivieres, l'Ordonnance des Eaux & Forêts accorde aux ſeuls Maîtres Pêcheurs reçus dans les Maîtriſes des Eaux & Forêts, le droit de pêcher dans les fleuves & rivieres navigables, dont la pêche appartient excluſivement au Roi ſuivant le droit commun de la France, Le droit de pêche dans les rivieres non navigables, eſt réſervé aux Seigneurs Hauts-Juſticiers, & lorſqu'elles coulent ſur les limites de deux terres différentes, le fil de l'eau partage le droit de pêche entre les deux Seigneurs, ainſi qu'il a été jugé par Arrêt du Parlement de Paris du 5 Avril 1759.

La pêche à la ligne ou à *la verge*, qui n'eſt pas de nature à dépeupler les rivieres, eſt permiſe par tout, excepté dans les endroits où elle à été érigée en Maîtriſe. A Paris, par exemple, il y a deux Communautés fort anciennes de Pêcheurs, l'une de *Pêcheurs à verge*, l'autre de *Pêcheurs à engins*, qui ſont auſſi qualifiés de Marchands de poiſſons d'eau douce. Les Statuts des premiers ont été confirmés par Lettres Patentes de Louis XIV, données au mois d'Août 1644, & enregiſtrées à la Table de Marbre du Palais 23 Mars 1648 ; ceux des derniers l'ont été par Lettres du même Prince données au mois d'Avril 1644 ; & enregiſtrées au Parlement le 23 du même mois. On ne compte dans la Communauté des Pêcheurs à la ligne que quarante ou cinquante Maîtres, celle des Pêcheurs à filets ou engins, eſt compoſée d'en.

viron cent Maîtres ; ils sont obligés les uns & les autres à l'observation des Ordonnances rendues sur le fait des Eaux & pêcheries.

PEINTRE. La Peinture est un des Arts libéraux, du moins dans celle de ses branches qui enseigne à représenter les objets, & à leur donner une espece de vie par le contour des traits & par les diverses teintes des couleurs.

Cet art a eu, comme les autres, des commencemens très-grossiers & très-imparfaits. Il est naturel de penser que l'ombre qui retrace les objets en donna l'idée : d'abord on se contenta de dessiner les principaux traits d'une figure, on y ajouta ensuite la couleur, qui d'abord étoit unique dans chaque dessein. Ensuite l'art se perfectionnant, on introduisit le mêlange de quatre couleurs seulement. C'est en Egypte qu'on trouve les plus anciens monumens de la Peinture ; mais ce ne fut que dans les célebres Ecoles de la Grece qu'elle fut portée à son plus haut point de perfection. La Peinture fut long-tems ensévelie en Occident sous les ruines de l'Empire Romain : enfin vers l'an 1250, *Cimabué* la fit revivre à Florence ; mais on ne peignoit encore qu'à fresque & à détrempe. Ce ne fut qu'au commencement du siecle suivant que *Jean de Bruges* trouva le secret de peindre en huile. Depuis ce tems la Peinture a été exercée, tant en France qu'en Italie, par d'heureux génies qui ont su transporter dans leurs chefs-d'œuvres la vérité, les graces les richesses de la Nature.

Il y a plusieurs sortes de Peintures dont nous parlerons successivement, après avoir donné une idée des outils & des matieres dont les Peintres se servent.

Les outils les plus ordinaires aux Peintres sont une baguette, qu'on appelle à cause de sa fonction *appui-main* ; elle sert en effet à appuyer la main. Quand on travaille à des tableaux sur toile, elle est revêtue au bout d'un peu de linge en forme de bouton ; mais si l'on peint sur un corps ferme, comme sur du bois, on sur un mur, on met au bout de la baguette une pointe pour qu'elle ne glisse point.

Il faut encore au Peintre un *chevalet*, qui sert pour soutenir les tableaux à différentes hauteurs, au moyen de chevilles saillantes placées à égales distances dans

des trous percés horiſontalement. Le chevalet eſt compoſé de deux tringles applaties qui ſont les montans, & d'une troiſieme tringle ou *queue* un peu plus longue que les montans, & qui leur ſert d'appui, au derriere du chevalet.

Le Peintre fait la diſtribution de ſes couleurs ſur une *palette*, qui eſt une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou ovale, aſſez grand pour pouvoir y paſſer tout le pouce de la main gauche, & un peu plus. Le bois de la palette eſt ordinairement de pommier, ou de noyer : on enduit le deſſus de la palette, quand elle eſt neuve, d'huile de noix ſécative, à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs ſur la palette ou bord d'en-haut par petits tas; le milieu & le bas de la palette ſervent à faire les teintes & le mêlange des couleurs avec le couteau, qui doit être pour cet effet d'une lame extrêmement mince. Ceux qui travaillent en détrempe ont auſſi une palette ; mais elle eſt de fer blanc, pour pouvoir la mettre ſur le feu lorſque la colle ſe fige ſur la palette en travaillant.

Les Peintres ſe ſervent pour appliquer leurs couleurs de divers pinceaux. Les plus ordinaires ſont ceux de poil de blaireau & de petit gris, ceux de duvet de cigne, & ceux de poil de ſanglier. Ces derniers ſont attachés au bout d'un bâton plus ou moins gros, ſuivant l'uſage auquel on les deſtine; quand ils ſont gros, on les appelle *broſſes*. Les premiers ſont enfermés dans le tuyau d'une plume; il y en a de cette ſorte qui ſont d'une fineſſe extraordinaire. Ce ſont les Marchands Epiciers qui font le négoce des pinceaux. Les Maîtres Broſſiers Vergettiers en font auſſi; mais ſeulement de ſoie de ſanglier.

Le *mannequin* eſt encore néceſſaire aux Peintres pour deſſiner des attitudes, des draperies. On appelle ainſi une figure factice de bois, d'oſier, de carton, ou de cire, dont les membres ſont mobiles & prennent tous les mouvemens que le Peintre veut leur donner.

Les couleurs qui ſervent à la peinture ſont les blancs de chaux de plomb, de céruſe, les maſſicots jaunes & blancs, l'orpin, la mine de plomb, le cinnabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, l'inde, le

ftile de grain, les noirs de fumée & d'ivoire, le verd de-gris; diverſes terres, comme le jaune de Naples, le verd de Veronne, le rouge-violet d'Angleterre, la terre d'ombre, la terre de Cologne, l'ocre de ruth, & les ocres jaunes & rouges, le verd d'iris, le verd de montagne, enfin le carmin & l'outremer. Ces deux dernieres ſont précieuſes, & de grand prix.

On peut voir dans le *Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle* de M. Valmont de Bomare, à chacun de ces mots différens, l'hiſtorique de chacune de ces ſubſtances, les divers lieux de la terre d'où on les tire, & les préparations que l'on donne à quelques unes pour pouvoir les employer à la peinture.

Ces couleurs ſe vendent par les Marchands Epiciers-Droguiſtes.

Les matieres les plus ordinaires ſur leſquelles on peut peindre ſont la toile, le bois, l'or, le cuivre, le velin, le papier. On peint auſſi ſur l'émail, ſur la porcelaine, ſur la fayence; mais ces ſortes de peintures ne s'exécutent que par le ſecours du feu, comme nous le dirons plus bas.

A l'égard des différens objets que l'on peut repréſenter à l'aide du deſſein, & par l'application des couleurs, ils ſont, pour ainſi dire, infinis; parceque le Peintre ne ſe borne pas ſeulement à ceux qui frappent ſes yeux, il embraſſe auſſi ceux qu'une imagination féconde eſt capable de lui ſuggérer.

La *Peinture en détrempe* eſt celle dont les couleurs ne ſont détrempées qu'avec de l'eau, & un peu de gomme ou de colle.

La *Peinture à freſque* ſe travaille ſur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de ſable. Les couleurs en ſont détrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres & les couleurs qui ont paſſé par le feu qui puiſſent y être employées.

La *Peinture à l'huile* eſt celle dont les couleurs ſont toutes détrempées & broyées avec l'huile de noix: on pourroit auſſi ſe ſervir de l'huile de lin; mais comme elle eſt plus jaune & plus graſſe que l'huile de noix, on ne l'emploie que dans les impreſſions des toiles ſur leſquelles on veut peindre.

La *Peinture en miniature* reſſemble beaucoup à la détrempe; car on y emploie les mêmes couleurs qu'en détrempe, avec de la gomme arabique fondue dans de l'eau claire. Cette ſorte de peinture ſe finit à la pointe du pinceau, & en pointillant ſeulement. Il n'y a point de peinture où l'on puiſſe terminer davantage que dans celle-ci, à cauſe de la facilité que les points donnent d'unir enſemble les différentes teintes, de les fondre & de les attendrir.

La *Peinture en moſaïque* eſt compoſée de pluſieurs petites pierres de couleurs rapportées.

Dans la *Peinture au paſtel* les crayons font l'office des pinceaux: le nom de *paſtel* qu'on a donné à cette ſorte de peinture, vient de ce que les crayons dont on ſe ſert ſont faits avec des pâtes de différentes couleurs. On donne à ces eſpeces de crayons, pendant que la pâte eſt molle, la forme de petits rouleaux aiſés à manier. Le plus grand uſage que l'on tire du paſtel eſt de faire des portraits. On eſt obligé de couvrir toujours cette peinture d'une glace qui lui ſert de vernis, & qui adoucit & lie en quelque ſorte toutes les couleurs.

Les *camayeux* ſont des eſpeces de peintures d'une ou de deux couleurs ſeulement, ſur des fonds de couleur, & quelquefois dorés.

L'induſtrie, qui fait de nos jours tant d'efforts & de découvertes, a renouvellé la *Peinture à l'huile ſur glace.* Quelques Artiſtes ont le talent de fondre les teintes de cette peinture avec tant d'art, qu'ils allient la délicateſſe de la miniature à la force de la peinture à l'huile. La glace ſert en même-tems de fonds & de vernis à ces ſortes de tableaux brillans.

Peinture à l'Encauſtique.

C'eſt une maniere de peindre dans laquelle les couleurs & les cires qu'on emploie ſont paſſées au feu ou *brûlées* ſuivant l'expreſſion de Pline, qui s'eſt le plus étendu ſur cette ſorte de peinture fort uſitée chez les Grecs & les Romains. Mais Pline n'a point donné d'idée nette des procédés de ce genre de peinture; c'eſt ce qui a engagé M. le Comte de Caylus à faire des recherches, qui l'ont conduit à découvrir que cette peinture en cire

eſt pratiquable ſur le bois, la toile & le plâtre; mais il y a un choix à faire & des ménagemens à prendre.

La préparation des couleurs conſiſte à les broyer avec la cire ſur un fond échauffé, & à faire fondre les cires colorées avec leur vernis propre; ou à fondre la cire dans les vernis, & à y ajouter la couleur réduite en une pouſſiere très-fine. On ſe ſert de l'huile de térébenthine pour humecter les couleurs & laver les pinceaux, Pour retoucher les tableaux, & y mettre de l'accord, on peut ſe ſervir d'un vernis préparé avec le maſtic & l'eſprit de vin. Le blanc d'œuf eſt ſur-tout très-propre pour faire ici l'office des vernis gras. Voyez le Mémoire que M. le Comte de Caylus a donné ſur cette matiere (*Mémoires de l'Académie des Inſcriptions & Belles-Lettres*, *tom.* 28.)

Peinture Eludorique.

La peinture Eludorique eſt une nouvelle façon de peindre en miniature. Le terme *Eludorique* dérive de deux mots grecs qui ſignifient *huile* & *eau*, parceque l'on emploie ces deux liqueurs dans le genre dont il eſt ici queſtion, & dont nous allons indiquer les procédés.

On place dans le tems du travail le petit tableau ſous une eau très-limpide; enſuite avec un pinceau ferme & très-fin, on prend des couleurs à l'huile. On voit par le tranſparent de l'eau l'effet du brillant du cryſtal, & l'on met l'ouvrage au point qu'il doit être, en peignant toujours à travers l'eau: car autrement, comme on exclut ici tout vernis, il ſe formeroit en retouchant beaucoup de matte & de luiſant, & il arriveroit qu'après beaucoup de peine & de ſoin l'ouvrage rapporté ſous le cryſtal ſeroit en grande partie bien différent de ce qu'on l'auroit jugé.

Il y a un choix à faire des couleurs; on ne doit point ſe ſervir de celles qui peuvent s'affoiblir ou ſe diſſoudre par l'humidité. Le Peintre peut retoucher ſon tableau en liberté, & auſſi ſouvent qu'il le veut; l'eau ne laiſſe aux couleurs que l'huile néceſſaire pour les attacher, & fait ſurnager le ſurplus. Ainſi cette peinture n'ayant point excès d'huile, & ne ſouffrant aucun vernis, il n'eſt pas à craindre que les teintes puiſſent jamais ſe dégrader. Lorſque la peinture eſt finie, on la met ſous un cryſtal, en interceptant l'air, & la renfermant exactement par le

moyen d'un mordant ſans couleur, paſſé à une chaleur douce.

M. Vincent de Montpetit, dont nous avons déja parlé à l'article HORLOGER, eſt l'auteur de cette découverte.

Peinture en Email.

La Peinture en émail, ou plutôt ſur émail, eſt très-ancienne, puiſqu'on voit qu'elle étoit uſitée chez les Toſcans du tems de *Porſenna*. Cette eſpece de peinture fut, ainſi que tous les arts, bien différente dans les commencemens de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légeres de carnation, au viſage & à quelques autres parties, tels ſont les *émaux* qu'on appelle de *Limoges*..

Ce fut en 1632 qu'un Orfevre de Châteaudun, qui entendoit très-bien l'art d'employer les émaux, parvint à trouver des couleurs métalliques, auxquelles il mêloit des fondans; il les appliquoit ſur un fond émaillé d'une ſeule couleur, & les expoſoit au feu pour les *parfondre*. Ce Peintre communiqua ſon ſecret à d'autres Artiſtes, qui le perfectionnerent & poſſuerent la peinture en émail juſqu'au point où nous la poſſédons aujourd'hui.

La durée de la peinture en émail, ſon luſtre permanent, la vivacité de ſes teintes, la mirent d'abord en grand crédit: on lui donna ſur la peinture en miniature une préférence qu'elle eût ſans doute conſervée; ſans la patience qu'elle exige, les accidens du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'aſſujettir.

Les Peintres ſur émail ont une peine incroyable à completter leur palette; & quand elle eſt à peu près complette, ils craignent toujours que quelque couleur dont ils ignorent la compoſition ne vienne à leur manquer. L'habile Chymiſte eſt ici de la plus grande utilité au Peintre pour lui fournir de belles couleurs.

Le degré de perfection le plus léger dans le travail, quelques lignes de plus ou de moins ſur le diametre d'une piece au-delà d'une certaine grandeur, font des différences prodigieuſes dans ce genre de peinture. Pour peu qu'une piece ſoit grande, il eſt preſque impoſſible de lui conſerver cette égalité de ſuperficie qui permet ſeule de

jouir également de la peinture de quelque côté qu'on la regarde ; & d'ailleurs les dangers du feu augmentent en raison des surfaces.

Pour donner une idée de cet art, nous exposerons la maniere de peindre une plaque d'émail destinée pour une tabatiere d'or. C'est l'Orfevre qui doit préparer cette plaque. Il faut que l'or en soit au plus à vingt-deux karats, & que l'alliage en soit moitié blanc & moitié rouge, c'est-à-dire moitié argent & moitié cuivre. L'*émail* dont on le couvre en est moins exposé à verdir que si l'alliage étoit tout rouge.

On réserve autour de la plaque un filet qu'on appelle *bordement*, pour retenir l'émail ; on y fait aussi des hachures, pour qu'il ait plus de prise. On met ensuite la plaque dans une lessive de cendres gravelées pour la dégraisser, afin que l'émail y adhere plus fortement : au sortir de la lessive on la lave dans un peu de vinaigre.

La plaque d'or étant ainsi préparée, le Peintre prend de l'émail d'un beau blanc de lait. Cet émail blanc est composé d'un mêlange de chaux de plomb, de chaux d'étain, de sable & de sel alkali, poussé à la fusion à un feu violent. Le blanc opaque de cette espece de verre vient de la chaux d'étain, qui étant très-réfractaire, n'a pu entrer en fusion malgré la violence du feu, & qui n'est qu'interposée sous la forme d'une poudre très-fine entre les parties de la substance même du verre. Le Peintre prend un pain de cet émail, il le réduit par parcelles qu'il met dans un mortier d'agathe, & y ajoute un peu d'eau; il broie légérement, avec une molette aussi d'agathe, ces morceaux d'émail, qu'il arrose à mesure qu'il les pulvérise.

Tandis qu'on prépare ainsi l'émail, on laisse tremper la plaque de métal dans de l'eau ; on la prend ensuite & on la charge de cette pâte d'émail; après cela on la place sur les doigts, & on la frappe légérement par les côtés avec une spatule, afin de donner lieu par ces petites secousses aux molécules de l'émail broyé de se serrer & de s'arranger. Pour faire dissiper l'humidité, on couche la piece sur un morceau de tôle, que l'on met sur les cendres chaudes.

On prépare un fourneau dans lequel on met une *mouf-*

fle, qui est une espece de vaisseau de terre oblong, plat à sa base, & recouvert d'une espece de voûte. Son usage est de contenir la piece qu'on y met, & qui y reçoit toute la chaleur que l'on desire, sans être exposée immédiatement au feu qui l'environne de toutes parts. Lorsque la mouffle est d'un rouge-blanc, on y porte la piece; & dès qu'on voit que sa surface, quoique montagneuse & ondulée, présente cependant des parties liées, on la retire, & on la laisse refroidir. Comme l'émail a baissé à ce premier feu, on en met à la seconde charge un tant soit peu plus que la hauteur du bordement. On remet la piece au feu, & on ne la retire que lorsque l'émail en fusion a pris une surface unie, lisse & plane. Pour enlever les ondulations qui y restent quelquefois, on est obligé d'user l'émail, en le frottant avec du grais tamisé que l'on y promene avec une pierre à aiguiser.

Il est presque absolument impossible d'émailler sur des plaques d'argent; ce métal se boursouffle, fait boursouffler l'émail, & y forme des œillets & des trous.

La piece d'or ou de cuivre ayant été préparées comme nous l'avons dit, il s'agit de la peindre avec les couleurs couvenables, que l'on tire toutes des substances métalliques.

Le Peintre en émail, pour s'assurer des qualités de ses couleurs, a de petites plaques d'émail qu'on nomme *inventaires*; il y execute au pinceau des traits larges comme des lentilles; il numérote ces traits & met l'inventaire au feu; il observe de coucher d'abord la couleur égale & légere, il repasse ensuite sur cette prémiere couche de la couleur qui fasse des épaisseurs inégales; ces inégalités déterminent au sortir du feu la foiblesse, la force & les nuances des couleurs.

C'est d'après ces observations que le Peintre en émail forme sa palette; elle est, pour ainsi dire, une suite plus ou mois considerable d'essais numérotés sur des inventaires, auxquels il a recours selon le besoin. Plus il a de ces essais d'une même couleur & de couleurs diverses, plus il complette sa pallette. Ces essais sont ou de couleurs pures & primitives, ou de couleurs résultantes du mêlange de plusieurs autres. Celles-ci se forment pour

l'émail comme pour tout autre genre de peinture, avec cette différence que les altérant plus ou moins d'une infinité de manieres, il faut que l'Artiste en peignant ait tous ces effets présens à la mémoire ; sans cela il lui arriveroit de faire une teinte pour une autre, & quelquefois de ne plus recouvrer la teinte qu'il auroit faite. On sent par-là combien il est difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail, pour peu qu'il soit considérable.

Le Peintre étant pourvu de ses couleurs, prend de l'huile essentielle de lavande bien pure, qu'il expose un peu au soleil dans un gobelet pour lui faire perdre une partie de sa fluidité. Il broie ses couleurs l'une après l'autre avec cette huile, sur une plaque de crystal de roche, & les place ensuite sur une palette de même matiere, sous laquelle est collé un papier blanc qui sert à faire paroître à l'œil les couleurs telles qu'elles sont. Il a soin aussi de se pourvoir de pinceaux de poil de queue d'hermine, qui se vuident plus facilement que tous les autres de la couleur & de l'huile dont ils sont chargés quand on a peint. Les couleurs & les pinceaux étant préparés, l'Artiste commence à tracer son dessein avec du rouge de Mars, qui est une espece de chaux de fer : on donne la préférence à cette couleur, parce qu'elle est légere, & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique dessus de produire l'effet qu'on en attend. Il faut que ce premier trait du dessein soit de la plus grande correction possible, parcequ'il n'y a plus à y revenir. Il colorie ensuite son dessein comme il le juge convenable : pour cet effet il commence à passer une teinte égale & légere, en observant de coucher ses ombres, mais ayant soin que cette premiere ébauche soit par-tout d'une couleur foible. Il fait sécher sa piece sur une plaque de tôle mise sur des cendres chaudes; la chaleur fait évaporer l'huile, la piece se noircit à la surface, & on la tient sur la cendre jusqu'à ce qu'elle cesse de fumer ; alors on la met sur des charbons ardens, jusqu'à ce que les couleurs soient revenues dans leur premier état. On la passe au feu sans la laisser refroidir ; on la met sous la mouffle dans le fourneau qui a été bien allumé auparavant & lorsque la mouffle paroît d'une couleur rouge-blanche. Le Peintre observe entre les charbons qui sont vers l'entrée de la mouffle ce qui se

paſſe dans ſon intérieur, & il ſaiſit pour retirer ſa piece l'inſtant où la peinture ſe parfond, ce qu'il connoît à un poli que prend la piece ſur toute ſa ſurface. Cette manœuvre eſt très-critique; elle tient l'Artiſte dans la plus grande inquiétude: c'eſt au feu, c'eſt ſous la mouffle que ſe manifeſtent toutes les mauvaiſes qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail, les piquûres, les ſoufflures, les fentes mêmes. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture; le travail aſſidu de pluſieurs ſemaines eſt quelquefois perdu dans un inſtant. On accuſe encore quelquefois la mauvaiſe température de l'air, & même l'haleine des perſonnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit: c'eſt par cette raiſon que les Artiſtes éloignent ceux qui ont mangé de l'ail, & ceux qui ſont ſoupçonnés d'être dans les remedes mercuriels.

La piece ayant été paſſée à ce premier feu, le Peintre la retire pour la colorier de nouveau & fortifier les couches des couleurs, qu'il n'avoit fait que légeres la premiere fois; il remet enſuite la piece au feu, la retire de nouveau, la recolorie, en augmentant de feu en feu la couche des couleurs. On peut porter une piece juſqu'à cinq feu; mais un plus grand nombre feroit ſouffrir les couleurs. L'Artiſte qui connoît bien ſa palette, réſerve pour le dernier feu les couleurs tendres; il ménage même plus ou moins de feu à ſes couleurs, ſuivant leurs qualités.

L'art de peindre ſur la porcelaine eſt, ainſi que nous l'avons déja dit, le même que celui pour la peinture en émail: dans ces peintures toutes les couleurs ſont tirées des métaux, ou des bois, qui ſont des argilles colorées par des métaux.

Le ſafre donne un très-beau bleu; & lorſqu'il eſt mêlé en ſuffiſante quantité avec les bruns, il fait le noir. L'étain donne le blanc. On tire la couleur verte, du cuivre, par diſſolution ou calcination. La plus belle couleur qu'on obtienne du fer, c'eſt le rouge; mais il eſt rare que ce rouge ait de l'éclat & de la fixité. L'or donne les pourpres, les carmins, les violets; ces couleurs ſont permanentes. La teinte que donne l'or eſt ſi forte, qu'un grain d'or peut colorer juſqu'à quatre cens fois ſa peſanteur de *fondant*. On appelle *fondans* les ſels alkalis &

les matieres vitrifiables ou vitrifiées, qu'on broie avec les matieres colorantes, pour qu'elles fondent au feu sur l'émail ou sur la porcelaine. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.* En général toutes les matieres qui restent coloriées après l'action du feu donnent des couleurs pour l'émail & pour la porcelaine.

On peut peindre soit à l'huile, comme nous l'avons décrit, soit à l'eau, en broyant ses couleurs avec de l'eau gommée. On expédie plus promptement à l'eau; mais lorsque les couleurs sont broyées à l'huile, le pointillé est plus facile, on fait mieux les petits détails, & cela à cause de la finesse des pinceaux qu'on emploie, & à cause de la lente évaporation de l'huile. Le mêlange des diverses couleurs primitives donne au Peintre toutes les nuances dont il a besoin.

Il y a à Paris deux Corps célebres qui font profession de Peinture: l'un est l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture, où sont aussi reçus les habiles Graveurs; l'autre est la Communauté des Maîtres de l'art de peinture, sculpture, gravure & enluminure.

Quoique ce ne soit que depuis le regne de François I, le restaurateur des sciences & des beaux-arts en France, que la peinture ait commencé de s'y perfectionner & de s'y élever à ce point de goût & de génie où elle est parvenue depuis le milieu du dix septieme siecle, cependant il paroît assez que cet art, tout informe qu'il étoit alors, y a toujours été en estime & en réputation, puisque la Communauté des Peintres est une des plus anciennes, & depuis plusieurs siecles une des plus considérables de celles qui se sont établies dans la capitale du Royaume.

Les Statuts de cette Communauté ne sont à la vérité que de l'année 1361, mais les huit articles qui composoient leurs premiers Statuts, & qui y sont rappellés, sont d'un style qui annonce qu'ils sont au moins du commencement de la troisieme race de nos Rois.

Charles VII en 1430, ajouta aux privileges contenus dans ces Statuts, l'exemtion de toute taille, subsides, guet, garde, &c. Henri III les confirma par des Lettres-Patentes du 5 Janvier 1583, & y ajouta deux articles concernant les apprentis; l'un qui regle leur apprentissage à cinq, & l'autre qui les oblige à servir

quatre autres années chez les Maîtres en qualité de compagnons.

L'union de la Communauté des Peintres avec celle des Sculpteurs ayant été faite au commencement du dix-septieme siecle, il fut ordonné par Sentence du mois de Mars 1613, confirmée par Arrêt du mois de Septembre de la même année, que l'union subsisteroit, & pour mieux l'entretenir que des quatre Jurés de la Communauté, deux seroient Peintres, & deux seroient Sculpteurs, &qu'aucun chef-d'œuvre ne seroit donné ni fait qu'en présence des uns & des autres.

Trente-quatre nouveaux articles furent dressés en 1619, pour être ajoutés aux anciens Statuts, & sur le vû des Officiers du Châtelet, en date du 10 Octobre 1620, ils furent confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIII au mois d'Avril 1621, pour la vérification & enthérinement desquelles, il intervint deux Arrêts du Conseil, l'un de 1633, & l'autre de 1637.

Cette Communauté de Maîtres Sculpteurs & Peintres de Paris demeura en cet état jusqu'en l'année 1651, que l'érection de l'Académie Royale de Peinture & Sculpture faite à Paris trois ans auparavant en vertu de Lettres Patentes de Louis XIV, y apporta quelques changemens; il se fit en cette année une jonction de ces deux Corps, & pour les entretenir dans la paix & ménager réciproquement leurs privileges, il fut dressé un réglement en douze articles pour leur servir de Statuts communs.

Le premier de ces articles ordonnoit que l'union se feroit sous le nom d'*Académie de Peinture & Sculpture*, & qu'il y auroit un lieu destiné aux assemblées; & par un autre ce lieu est appellé *la Chambre de jonction.*

Le deuxieme article accordoit aux Académiciens & aux Maîtres qui auroient passé les Charges, la faculté d'assister aux assemblées.

Par le troisieme, les enfans des Académiciens & des Maîtres étoient également reçus à dessiner à l'Académie, & par le sixieme, les Académiciens étoient déchargés de la visite des Jurés des Maîtres. Les autres articles sont moins importans.

Le Contrat d'union eſt du 4 Août 1651, & l'Arrêt du Parlement qui le confirmoit, obtenu en conſéquence du douzieme & dernier article, eſt du 7 Juin 1652. Mais cette union n'a point eu de longues ſuites, & les deux Corps ſubſiſtent aujourd'hui ſéparément. L'un eſt composé d'Artiſtes auxquels leurs talents tiennent lieu de maîtriſe, ſous la protection du Directeur & Ordonnateur Général des bâtimens du Roi; il porte le nom d'Académie Royale de Peinture & de Sculpture; nous en parlerons plus amplement au mot SCULPTEUR. L'autre eſt composé d'Artiſtes qui n'ont le droit d'exercer qu'après avoir fait chef-d'œuvre & être parvenu à la maîtriſe; il eſt connu ſous le nom d'Académie de Saint Luc. Cette Communauté a obtenu le 17 Novembre 1705 une Déclaration du Roi, qui lui permet de tenir une Ecole publique de deſſein & d'y entretenir un modele; on y diſtribue tous les ans le jour de Saint Luc deux médailles d'argent aux deux Etudians qui ont fait le plus de progrès; elle eſt compoſée d'environ mille Maîtres.

PELLETIER-FOUREUR. Le Pelletier-foureur eſt celui qui achete, vend, apprête & emploie à différens ouvrages des peaux en poil.

Les préparations que les Sauvages donnent aux peaux dont ils veulent ſe couvrir, approchent un peu des nôtres; ils commencent par les faire macérer dans l'eau aſſez long tems; ils les râclent enſuite, & les aſſoupliſſent à force de les manier & de les paſſer. Pour les adoucir davantage, ils les frottent avec de la graiſſe de quelque animal; mais l'induſtrie nous fourniſſant des machines dont ils ſont privés, nous les amenons à un plus grand dégré de perfection.

Les Pelletiers ne paſſent point eux mêmes leurs peaux dans nos grandes Villes: des ouvriers qu'ils appellent *habilleurs* ſont chargés de ce travail; mais dans les petites Villes, ils ſont tout eux-mêmes.

Pour habiller, l'artiſan ſe ſert d'un couteau dont la lame a quatre pouces de long, ſur un pouce & demi de large.

Quand les peaux ſont détachées de l'animal, il faut les *paſſer*: pour cet effet, on commence par les plier en deux depuis la tête juſqu'à la queue, que les ou-

vriers appellent la *culée*; on prend un carrelet, & on les coud tout au tour le poil en dedans, ce qui s'appelle *bourser* les peaux; parcequ'en effet, on en fait par ce moyen une espece de sac ou de bourse.

Quand les peaux sont boursées, il faut les mouiller avec du bouillon de tripes, ou de l'urine. Si ce sont des peaux d'ours, on les mouille jusqu'à deux reprises; on a soin de prendre garde qu'il n'y ait point d'endroits qui aient pris plus d'humidité que d'autres: si on humectoit des endroits plus que les autres: on ne pourroit passer la peau.

Après que les peaux ont bien bu leur eau, on en prend trois ou quatre à la fois, & on les met dans un tonneau défoncé par un bout, sans aucun ingrédient. Un ouvrier nud depuis la ceinture jusqu'aux pieds, entre dans ce tonneau, & foule avec les pieds: les peaux s'échauffent; au moyen d'une serpelliere qui entoure le corps de l'ouvrier, & qu'il laisse rabattre sur le tonneau, la chaleur ne se dissipe point. On foule ainsi les peaux pendant deux heures.

Après qu'on les a foulées, on les retire du tonneau; on les oint par-tout avec du marc d'huile d'olive, ou de la graisse; mais le marc d'huile vaut mieux. Ensuite on les remet dans le tonneau, & on les foule encore pendant deux heures. Cela fait, il faut les *triballer*: on emploie pour cet effet un instrument appellé *triballe*, qui est tout semblable à la maque dont on se sert à la campagne pour travailler le chanvre; *voyez* CHANVRIER. L'action de triballer les peaux, les corrompt & les assouplit.

Lorsque les peaux ont été triballées, on les étend sur un chevalet tel que celui des Chamoiseurs, on les râcle du côté de la chair avec le couteau à écharner, jusqu'à ce que l'on apperçoive de petits points noirs: ces points sont la racine du poil. Si l'on continuoit l'action du couteau, on détacheroit le poil du cuir, & la peau deviendroit défectueuse.

Quand la peau est écharnée, on la frappe avec une baguette sur le poil, afin de le faire relever: on a ensuite un tonneau traversé de part en part des deux fonds par un axe, à l'un des bouts duquel il y a une

manivelle. Il faut auſſi que ce tonneau ſoit ſoutenu comme une roue, pour qu'il puiſſe tourner ſur lui-même, & qu'il y ait à ſon flanc une ouverture de huit pouces en quarré, avec une porte pour la fermer. On a du plâtre pulvériſé bien menu, auquel on donne un degré de chaleur à pouvoir y ſupporter la main, & à ne point brûler le cuir; on le met dans le tonneau avec les peaux, & on fait tourner le tonneau lentement, en ſorte que le plâtre puiſſe s'inſinuer entre les poils de la peau, & les dégraiſſer: on peut travailler ainſi quatre à cinq peaux de loup à la fois. Il faut pour ce nombre de peaux un demi-boiſſeau de plâtre.

On bat enſuite les peaux dégraiſſées juſqu'à ce qu'il n'en ſorte plus de pouſſiere, & après cela on les *tire au fer*; ce qui conſiſte à les paſſer ſur un inſtrument ou lame qui a vingt-cinq pouces de longueur ſur ſix de largueur, & qui a le taillant en dos d'âne. Cette opération rend les peaux nettes de chair, les corrompt, & les étend davantage. On a ſoin que la peau ne ſe pliſſe point ſur le fer: ces plis lui occaſionneroient autant de trous. Lorſqu'on a corrompu la peau ſur le dos, on la corrompt de même ſur le ventre.

On tire au fer toutes les peaux, ſoit en poil, ſoit en laine, excepté celles d'ours, qu'on ſe contente de bien écharner. Ces peaux ne ſe dégraiſſent point non-plus dans le tonneau comme les autres; on les étend ſur une table; on a de la pouſſiere de motte de Tanneurs bien ſeche, & bien échauffée au ſoleil, & l'on en frotte les peaux du côte du poil: cela fait, on les bat à quatre ſur le poil.

Il y a encore d'autres peaux que celles d'ours qui ne peuvent ſe fouler au tonneau; telles ſont toutes celles qui ont le poil tendre & délicat, comme la marte, la fouine, le lievre blanc, le renard noir, le renard bleu, le loup cervier. On ſe ſert pour ces peaux d'une pâte préparée de la maniere ſuivante.

On prend ſix livres de farine de ſeigle, & une douzaine & demie de jaunes d'œufs; on délaye le tout enſemble dans une grande terrine avec une demie livre d'huile d'olive, & enſuite on acheve de détremper cette pâte

avec de l'eau dans laquelle on a fait fondre deux livres de sel commun. On applique cette pâte sur le cuir de la peau, de façon qu'il y en ait par-tout également, & à peu près de l'épaisseur de deux écus; on la plie ensuite de la tête à la culée, & on laisse cet enduit enfermé dans le pli environ pendant douze jours; au bout de ce tems, on ouvre la peau, on racle l'enduit en un endroit avec un couteau, on tire le cuir, & s'il paroît blanc, c'est une preuve qu'il est suffisamment passé; s'il n'est pas blanc, on remet de la pâte, on replie la peau, & on la laisse encore en cet état pendant huit jours, au bout desquels on la porte sur le chevalet; on l'écharne aussi-tôt sans lui laisser prendre l'air, de peur qu'elle ne durcisse; on y étend de la farine du côté du cuir; on la frotte bien par-tout avec les mains; on la plie, & on la laisse ainsi saupoudrée & pliée pendant deux jours. Au bout de ce tems, on ôte la farine, & on passe la peau au fer.

Il y a une façon particuliere de passer les peaux d'agneaux, qui servent pour fourrer les manchons; on l'appelle *passement au confit*.

Pour les préparer à recevoir le confit, on les fait tremper pendant deux jours dans un grand cuvier rempli d'eau, & on les écharne ensuite. Quand les peaux sont toutes écharnées, on les met dans le cuvier rempli de nouvelle eau, & on les y laisse tremper une heure ou deux. On les en tire l'une après l'autre pour les remettre sur le chevalet, & on frotte fortement la laine avec le dos du couteau à écharner, afin d'en séparer toute la malpropreté; cette opération s'appelle *rétaler*. Quand les peaux sont retalées des deux côtés, on les lave l'une après l'autre dans de nouvelle eau, jusqu'à ce qu'elles soient bien nettoyées; ensuite on les expose à l'air, où on les laisse pendant quatre heures; alors elles sont prêtes à passer au *confit*. Le confit pour cent de ces peaux se fait avec de la farine, moitié seigle, & moitié orge, détrempée dans de l'eau avec quinze livres de sel. Quand elles sortent du confit, & qu'elles sont bien seches, il n'y a plus qu'à les tirer au fer.

Les Pelletiers-foureurs teignent à froid le poil de toutes sortes d'animaux; c'est le secret des Foureurs, &

c'est ce qu'ils appellent *lustrer les peaux*. Ce lustre, ou plutôt cette teinture, se donne avec de l'eau chargée, pour les peaux dont le poil est noir ou tirant sur le noir, d'une composition dont le fond n'est autre chose que de la noix de galle pilée & mêlée dans de l'eau où l'on a fait fondre de la couperose verte.

Pour lustrer une peau, on l'étend sur une table le poil en dessus, & après avoir trempé dans la composition une brosse faite de soies de porc ou de sanglier, on la passe sur la peau jusqu'à ce que les poils en soient bien unis. On la frotte ainsi avec cette composition, jusqu'à ce que le lustre paroisse également étendu par-tout; on la fait égouter un moment, & on l'étend ensuite au soleil, dont l'ardeur échauffe le lustre, l'attache, & rend la peau noire & luisante. Lorsque la pointe des poils a bien pris le lustre, on donne *le fond*; opération qui consiste à faire tremper les peaux à froid pendant deux jours dans la même composition qui a servi pour donner le lustre, & à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord, & on les secoue fortement pour faire revenir le poil, & afin qu'elles sechent plus facilement, on les étend sur une corde à l'air. On ne les quitte point pendant ce tems; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir, toujours secouant la peau, la corrompant avec les mains, & restituant le poil à sa place. Quand les peaux sont seches, on leur donne une nouvelle couche de lustre, & après les avoir fait sécher, on prend un peu de sain-doux, dont on les frotte légérement sur le cuir; ensuite on les triballe; après quoi on les dégraisse encore de la maniere suivante.

On a du sable bien menu qu'on fait chauffer au point d'y pouvoir tenir la main; on le met tout chaud dans un tonneau avec les peaux, & on les y laisse pendant une demi-heure, ensuite on les tire du sable, on les applique les unes contre les autres, poil contre poil, & on les garde en cet état; mais on ne sauroit être trop attentif à ce qu'elles ne fassent aucun pli dans le poil; car comme les peaux travaillent encore sur elles-mêmes, ce pli resteroit.

Il y a plusieurs autres manieres de lustrer les peaux; mais le détail en seroit trop long.

On est parvenu, par exemple, au moyen de certai

nes drogues, à tigrer les peaux de chien, les lapins blancs; à donner à des lapins gris une façon de genette; à imiter la panthere; enfin, à moucheter toutes sortes de peaux.

On distingue deux sortes de fourures : celles que nous donnent les pays chauds sont fort inférieures à celles des pays froids, ce qui fait nommer les premieres *Pelleteries communes*. Les Pelleteries les plus belles & les plus précieuses, telles que la marte, le renard noir, l'hermine, le petit gris, le castor, &c. nous viennent de Suede, de Dannemarck, de Moscovie, de Laponie, de Sibérie, & des Régions septentrionales de l'Amérique; mais la Sibérie est le vrai magasin des belles fourures. Les Criminels qu'on exile de Moscovie sont obligés d'y aller à la chasse; on les nourrit; mais ce qu'ils prennent est pour le profit de Sa Majesté Czarienne.

La *marte*, dont on fait un si grand usage dans les fourrures, nous vient de la Biscaye, de la Prusse, du Canada, & de bien d'autres endroits; mais la plus estimée est la *sibérine*, la même que nous appellons *zibeline*; la plus noire est la plus chere. Mais on fait des friponeries sous le Cercle polaire, comme dans la Zone tempérée.

Les Sibériens & les Russes ont trouvé la maniere de teindre la marte rousse, & de la rendre aussi noire que celle qui est naturellement du plus beau noir. Le jus de citron est ce qu'on a trouvé de mieux pour manger la couleur & pour mettre cette fraude en évidence.

Les fourures de *marte - zibeline* les plus recherchées sont celles qui ne sont faites que des pointes de la queue de cet animal. Pour relever la blancheur éblouissante de l'*hermine*, les Foureurs sont dans l'usage de la taveler de mouchetures noires, en y attachant de distance en distance de petits morceaux de peaux d'agneaux de Lombardie, dont la laine est d'un noir très-vif.

La fourure que l'on nomme *petits gris*, est la peau de l'Ecureuil des pays froids; il differe des nôtres en ce qu'étant roux comme ceux-ci en été, il devient gris en hiver. Avec la peau du dos, on fait le *petit-gris*; mais le ventre est aussi blanc, & plus blanc que *l'hermine*.

Il eſt bordé de chaque côté d'une raie noire qu'on a grand ſoin de conſerver. Quand la fourure eſt alternativement variée du ventre & du dos de l'animal, elle en eſt beaucoup plus riche.

Les Foureurs s'appellent Marchands Pelletiers-Haubaniers Foureurs : ils ſont le quatrieme des ſix Corps des Marchands de Paris. Leurs premiers Statuts ſont de 1586, & les derniers de 1648. Pour être admis dans ce Corps, il faut avoir fait quatre ans d'apprentiſſage, & autant de compagnonage. Six Gardes gerent les affaires de la Communauté ; ils peuvent porter la robe Conſulaires dans toutes les cérémonies où ils ſont appellés. On ne compte à Paris qu'environ cinquante ou ſoixante Marchands Pelletiers. Les manchons, les palatines, les fourures pour doubler les habits des hommes & les mantelets des femmes, ſont les principaux objets de leur commerce.

PERRUQUIER. La longue chevelure étoit chez les anciens Gaulois une marque d'honneur & de liberté: Céſar qui leur ôta la liberté, leur fit couper les cheveux. Chez les premiers François & dans les commencements de notre Monarchie, la longue chevelure fut particuliere aux Rois & aux Princes du ſang, les autres ſujets portoient les cheveux coupés courts autour de la tête. On prétend qu'il y avoit des coupes plus ou moins hautes, ſelon le plus ou le moins d'infériorité dans les rangs ; mais les longues chevelures furent principalement défendues à ceux qui embraſſoient l'Etat Eccléſiaſtique. Aujourd'hui on porte les cheveux longs ou courts ſans conſéquence; & dans nos villes ils ont preſque entiérement diſparu pour faire place aux perruques. Cet habillement de tête y eſt devenu ſi ordinaire par ſa commodité, que les cheveux ſont un objet de commerce aſſez conſidérable.

Les Perruquiers achetent les cheveux tout bruts, c'eſt-à-dire, ſans aucune préparation.

Dans tous les lieux d'où l'on tire des cheveux, ſurtout en Normandie, en Flandres & en Hollande, ceux qui en ſont le commerce en gros ont des coupeurs de cheveux qu'ils envoient dans les villages d'où ils en rapportent ſix, huit, ou dix livres à la fois.

Quand les groſſiers en ont amaſſé ſuffiſamment, ils

les envoient à Paris, & dans les autres villes où il s'en consomme beaucoup, par parties de 50, 60 & 100 livres, composées de toutes sortes de couleurs & de différentes qualités. Le mérite des bons cheveux, est qu'ils ne soient ni trop gros ni trop fins; point trop gros parceque la grosseur les empêche de prendre facilement la frisure qu'on veut leur donner, & qu'ils se jettent ordinairement en crêpe & non en boucle; point trop fins non plus, parcequ'ils ne prennent qu'une frisure de peu de durée. La longueur doit être de vingt quatre à vingt-cinq pouces; moins ils sont longs, plus ils diminuent de pr...

Les meilleurs cheveux pour l'emploi, sont ceux des pays froids; aussi en tire-t-on beaucoup des régions septentrionales. La Normandie est la Province de France qui en fournit le plus. Les cheveux de femme sont plus recherchés que ceux d'hommes, parcequ'ordinairement leurs chevelures ne sont point exposées à l'air comme celles des hommes. Il y a des cheveux depuis quatre francs jusqu'à cinquante écus la livre; les blonds argentés sont les plus rares & les plus chers, les blancs viennent après. On parvient à donner aux cheveux chatains une couleur blonde qui les renchérit, en les lessivant dans une eau limoneuse, & en les étendant sur le pré. La noix de galle, ainsi que le bismuth, servent aussi à teindre les cheveux; mais il est aisé de reconnoître toutes ces supercheries par l'épreuve du débouilli.

On fait des perruques d'autant de couleurs que la Nature en donne aux cheveux, dont elle couvre la tête des hommes, c'est-à-dire, de blondes, de noires, de chataignes, de cendrées, & afin que la vieillesse trouve aussi son ornement & sa commodité convenables à l'âge, il s'en fait de mêlées de blanc, & d'autres toutes blanches.

La premiere manœuvre du Perruquier est de mettre les cheveux en paquets de la grosseur du doigt, & de les ficeller bien fortement avec un *fil de pennes*. On entend par fil de pennes celui qui reste attaché aux ensubles lorsque la toile est levée de dessus le métier. *Voyez* TISSERAND.

Les cheveux étant ficellés on les dégraisse en les frot-

tant avec de la farine ou du fon, depuis la *tête* jufqu'à la *pointe* : la tête du cheveu eft le côté par où il tenoit à la tête d'où il a été coupé : la pointe c'eft fon extrémité, c'eft-à-dire, l'endroit par où commence la boucle de la frifure.

Quand les cheveux font dégraiffés, on les met par la tête dans une carde de fils de fer, & les tire par la pointe pour féparer les longs d'avec les courts. Par cette opération les plus courts reftent dans la carde, & les plus longs viennent aux doigts de l'ouvrier.

Quand ils ont été divifés paquets par paquets, on les attache de nouveau avec un fil de pennes du côté de la tête, & on forme de ces paquets une ou plufieurs liaffes en les attachant à une longue ficelle, obfervant de faire des liaffes féparées des différentes couleurs des cheveux.

Les cheveux étant ainfi enfilés, on les mouille ; fi ce font des cheveux gris ou blancs, on les enduit de bleu de Pruffe délavé dans de l'eau, afin que dans la cuiffon ils puiffent conferver leur couleur naturelle : car fans cette opération ils jauniroient.

Après avoir féparé les cheveux qu'on veut frifer, & les avoir mis enfemble fuivant leur longueur, on les roule & on les attache fortement fur des *bilboquets* qui font de petits *rouleaux* ou de bois ou de terre cuite, de la longueur de trois pouces, gros de trois ou quatre lignes, de forme cylindrique un peu enfoncés par le milieu : en cet état on les met bouillir dans de l'eau environ pendant trois heures. Au fortir de l'eau on les laiffe fécher ; & quand ils font fecs, on les arrange fur une feuille de gros papier gris, leur donnant à peu près la forme de la viande que l'on deftineroit à remplir la croute d'un gros pâté, puis on les couvre d'une autre feuille de papier, & ainfi empaquetés, on les envoie au Patiffier qui leur fait une croute de pâte commune, & qui les ayant mis au four, les en retire quand cette croute eft à peu près aux trois quarts de fa cuiffon.

Quand cette efpece de pain eft réfroidi, le Perruquier en retire les cheveux & les *décorde*, c'eft-à-dire, qu'il en retire les bilboquets, les laiffant toujours attachés par la tête à la grande ficelle.

Après cette opération, on les ôte de la grande ficelle paquets par paquets, & on les *dégage*, ce qui consiste à les passer sur la carde de fer pour les rendre plus maniables. Quand ils sont suffisamment dégagés, on les tire par la tête, & alors ils se trouvent *quarrés*, tant à la tête qu'à la pointe, c'est-à-dire, qu'à l'un & l'autre endroit, l'un n'excede pas l'autre.

Les cheveux étant ainsi arrangés, on en forme plusieurs *suites*; on entend par suite un nombre de paquets séparés, de diverses longueurs, pour former dans une perruque les différents étages. On mêle une suite avec une autre quand on veut faire un mélange de gris avec du noir, ou une autre couleur, mais pour lors on a soin de faire les paquets plus petits.

Les cheveux dans cet état sont prêts à être employés.

Pour faire une perruque, on commence par en prendre la mesure sur la tête de celui pour qui elle est destinée, & ensuite on la monte sur une tête de bois analogue à la mesure qui à été prise.

La monture d'une perruque est composée d'un réseau ordinairement de soie qu'on appelle *coeffe*, d'un ruban de fil & soie, large de deux pouces, qui doit border le front, & d'un autre ruban aussi de fil & soie, qui doit se trouver sur le sommet de la tête: on ajoute à la monture un bout de jarretiere & une boucle pour pouvoir serrer ou lâcher la perruque au besoin.

On commence d'abord par ajuster le ruban de soie, & on l'assujettit sur la tête de bois pour le moment seulement avec des pointes, & quand le ruban est bien placé, on l'y fixe en l'attachant avec du fil à des pointes recourbées qui sont fichées dans la face de la tête: on coud ensuite le réseau sur le ruban, & le ruban du sommet de la tête sur le devant & sur le derriere. On garnit aussi les côtés du même ruban, & on coud des morceaux de bougran sur les tempes & au milieu du front; ces morceaux y sont en outre collés avec de la gomme.

Quand la monture est faite, on *tresse* les cheveux.

La tresse des cheveux se fait sur un petit métier qui consiste en trois pieces: savoir: une table longue environ d'un pied & demi, & large de trois ou quatre pouces, & deux petits cylindres ou colonnes d'un pouce de

diametre & d'un pied de hauteur, poſtés aux deux bouts de la table. Ces cylindres ſont mobiles & peuvent ſe tourner ſur eux-mêmes, afin de pouvoir dévider la treſſe ſur l'un à meſure qu'elle s'avance, & allonger la ſoie qui eſt roulée ſur l'autre lorſque l'eſpace qui eſt entre deux eſt tiſſu, c'eſt-à-dire, lorſque les cheveux y ſont attachés. On place ſur le cylindre droit trois ſoies violettes, à la diſtance d'un pouce, qui vont ſe joindre toutes les trois enſembles ſur le cylindre gauche ſur une même pointe de fer.

Pour treſſer, on prend entre le pouce & le doigt *index* une très-petite quantité de cheveux, & on les fait paſſer du côté de la tête entre les trois ſoies, dans l'endroit où elles s'écartent les unes des autres, & on les engage entres ces ſoies en formant avec la tête du cheveu une N imparfaite, ſi ce ſont des cheveux longs, & une M ſi ce ſont des cheveux courts. Quand ils y ſont engagés, on les fait couler avec le doigt vers l'endroit où les trois ſoies ſe rapprochent les unes des autres. Ce ſont ordinairement des femmes de journée appellées *Treſſeuſes*, qui font cette opération. Quand on à treſſé tous les cheveux qui doivent compoſer la perruque, on les coud avec de la ſoie, étage par étage, ſur la coëffe.

Les cheveux étant abſolument couſus ſur la coëffe, il eſt queſtion de mettre la derniere main à la perruque & de la perfectionner. Pour y réuſſir on l'*étage* avec des ciſeaux rang par rang; enſuite on l'*éffile* & on la *dégarnit*, c'eſt-à-dire, qu'on diminue la quantité des cheveux en en coupant dans la racine, dans le centre & dans le haut pour pouvoir les coucher aves plus d'aiſance; après cela on la paſſe au fer dans la racine des cheveux; enſuite on la dégraiſſe avec de la poudre, on la crêpe avec le peigne, on y met de la pommade & on y forme des boucles dans le goût qu'on deſire.

Lorſque la fabrique des perruques s'établit en France, le débit en fut ſi peu conſidérable, qu'il ne parut pas ſitôt néceſſaire de mettre les ouvriers qui les fabriquoient en Maîtriſe ou en Communauté. Quelques tems après, & à meſure que l'uſage s'en augmenta, on créa quarante-huit Barbiers Baigneurs, Etuviſtes, Perruquiers ſuivant la Cour,

En 1656, Le Roi Louis XIV créa par Edit du mois de Décembre un Corps & Communauté de deux cents Barbiers, Perruquiers, Baigneurs, Etuvistes, pour la Ville & Fauxbourgs de Paris, mais l'Edit n'eut point d'exécution. Enfin par un autre Edit du mois de Mars 1673, il s'en fit une nouvelle création, & c'est cette Communauté qui subsiste encore aujourd'hui.

Les Statuts de ce Corps dressés au Conseil le 14 Mars 1674, & enregistrés au Parlement le 17 Août suivant, consistent en trente six articles, dont les trois premiers parlent de l'élection des Prevôts, Syndics & Gardes au nombre de six, dont les trois anciens doivent être changés chaque année, en sorte qu'ils restent chacun en Charge deux années entieres. Ils reglent aussi la quantité de voix nécessaires pour l'élection, & la qualité de ceux qui ont droit de la faire.

Les cinq, six, & septiemes articles parlent des visites & saisies que pourront faire les Prevôts, Syndics & Gardes.

Les huit articles suivants traitent des apprentis, & de leur réception à la Maîtrise.

Le vingt-troisieme défend de prendre la Tresseuse d'un Confrere sans congé par écrit.

Le vingt-huitieme parle du droit accordé aux Perruquier de faire & vendre dans leurs boutiques des poudres, opiates, savonettes, &c,

Enfin le vingt neuvieme leur donne la faculté de vendre des cheveux, & défend à tous autres d'en faire le commerce, sinon en apportant leurs cheveux au bureau des Perruquiers.

Ces Statuts & Réglements ont été renouvellés. augmentés, & enfin enregistrés en Parlement le 7 Septembre 1718, & consistent en soixante neuf articles.

PERLES FAUSSES. (Art de la fabrique des) Il paroît que de tout tems, & chez presque tous les peuples de la terre, les perles que l'on trouve dans le sein de l'huitre appellées *Mere de perles* ou *Nacre de perles*. ont été regardées comme une des plus belles & de plus riches production de la mer. Avant la découverte de l'Amérique, les Indiens de ces contrées connoissoient déja le prix des

perles, & les Espagnols y en trouverent quantité d'amassées, dont les Américains faisoient cas ; elles étoient néanmoins presque toutes imparfaites ; leur eau étoit jaune & enfumée, parceque ces peubles se servoient de feu pour ouvrir les huitres & en tirer les perles.

La rareté & la cherté excessive des perles d'une certaine grosseur & d'une eau parfaite, a fait chercher les moyens de les imiter, & on y a réussi assez bien par diverses méthodes, au nombre desquelles il ne faut point compter celle qui a été indiquée par Haudiquer de Blancourt. Il prétend qu'il y a un moyen, non-seulement d'imiter parfaitement les perles fines, mais même d'en faire en quelque sorte à volonté, & de leur donner la grosseur & la forme que l'on veut. Il faut, dit il, prendre du vinaigre mêlé avec de l'huile essentielle de térébenthine, mettre le tout dans une cucurbite au bain-marie, & après avoir mis le feu sous le bain-marie, exposer à la vapeur de ce mêlange une certaine quantité de ces menues perles qui sont d'un prix très-modique ; & que l'on nomme *semence de perles*. Ces vapeurs, ajoute-t il, ramollissent cette semence de perles ; elle devient dans un état de pâte, à laquelle on peut donner dans des moules d'argent, la forme & la grosseur de perles que l'on desire ; on les laisse ensuite bien sécher, & pour leur donner tout l'éclat convenable, on les fait tremper quelque tems dans de l'eau mercurielle.

Il est certain que par ce procédé on peut réduire la semence de perles en une espece de pâte, mais il l'est également qu'on ne peut employer cette pâte à former des perles artificielles qui imitent les naturelles. Ce ramollissement est un commencement de dissolution faite par le vinaigre, qui détruit totalement l'arrangement symétrique des parties de la perle, & la disposition naturelle de ses lames ou couches ; après cette opération il ne doit plus rester qu'une terre calcaire imprégnée de l'acide du vinaigre, & très-blanche à la vérité, mais privée absolument de ce ton argenté, de ce poli vif, de cet éclat rayonnant qui fait tout le mérite des perles fines. A l'égard de l'eau mercurielle dont parle Haudiquer de Blancourt, s'il entend par là, comme il y a tout lieu de le penser, une dissolution de mercure étendue dans l'eau,

elle ne pourroit être propre qu'à noircir la ſemence de perles, & à en achever la diſſolution.

Un des moyens les plus naturels d'imiter les perles que nous donnent les huitres nacrées, eſt d'employer à cet uſage la nacre même qui tapiſſe l'intérieur des coquilles de ces huitres. On détache cette nacre & on la travaille ſur le tour pour lui donner la forme ronde, ovale, ou baroque, ou la figure de poire, ſuivant les perles qu'on veut imiter. Mais la nacre eſt preſque toujours bien inférieure en beauté à la perle qu'elle renferme : d'ailleurs ces perles factices ont des portions tranſparentes qui ne ſe trouvent point dans les perles naturelles, & comme elles ſont tirées de l'intérieur de la nacre, elles n'ont que peu de jeu & d'éclat.

On réuſſit mieux avec les *loupes de perles*. Les Joailliers nomment ainſi des excreſcences ou des nœuds demiſphériques qui ſe trouvent quelquefois ſur la ſurface intérieure des nacres. Ils ſcient adroitement ces eſpeces de demi perles ; & avec deux de même groſſeur jointes enſemble ils forment une perle, qui a preſque toute la beauté d'une perle naturelle,

La plus grande partie des perles artificielles dont on ſe ſert aujourd'hui, ſont faites par les Emailleurs-Patenôtriers, qui emploient pour cette fabrique une méthode toute différente de celles dont nous venons de parler. *Voyez* PATENOTRIER.

PLATRIER. Le Plâtrier eſt celui qui cuit le plâtre, qui le bat, & qui le vend.

La pierre à plâtre differe de celle avec laquelle on fait la chaux, en ce qu'au lieu d'être une terre calcaire pure, elle eſt une ſélénite, ou un ſel vitriolique à baſe de terre calcaire. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

On trouve dans les carrieres de Montmartre, près Paris, la pierre à plâtre ſous deux formes différentes. L'une eſt diſpoſée en lames menues, tranſparentes, appliquées les unes ſur les autres ; c'eſt ce que l'on nomme *Gypſe* ; le vulgaire le nomme, mais improprement, *talc*. L'autre eſt en maſſes irrégulieres, & formant des pierres plus ou moins groſſes ; c'eſt celle-là qui porte particuliérement le nom de *pierre à plâtre* : l'une & l'autre ſont abſolument de même nature. Ce ſont deux gypſes

avec lesquels on fait du plâtre également bon ; mais les Platriers ne se servent pas ordinairement du Gypse transparent pour faire le plâtre ; parcequ'ils ont remarqué qu'il est dur à cuire, & qu'il dépense davantage de bois, quoiqu'il soit essentiellement aussi-bon.

Afin de mieux faire connoître la différence qu'il y a entre les pierres à plâtre & les pierres à chaux, nous rapporterons ici quelques unes des principales propriétés chymiques de ces différentes pierres.

1°. Les pierres à chaux ne se dissolvent point dans l'eau, en quelque proportion que ce soit : les pierres à plâtre, au contraire, se dissolvent en entier dans l'eau bouillante ; mais il faut beaucoup d'eau pour en dissoudre une petite quantité.

2°. Les pierres à chaux se dissolvent dans l'eau forte, avec effervescence : mais elle n'a point d'action sur les pierres à plâtre ; elle en facilite seulement la dissolulution un peu mieux que ne le feroit l'eau pure.

Ce que l'on nomme *plâtre cru*, est la pierre à plâtre qui n'a point été calcinée.

Le *plâtre cuit* est celui que le Plâtrier a mis au feu, & calciné dans un four, qu'il a ensuite battu & réduit en poudre, & qui sert de liaison & comme de ciment dans les bâtimens. C'est ce plâtre qui bien tamisé & réduit en poudre impalpable, sert aux ouvrages de maçonerie & d'architecture.

Nous ne parlerons point ici de la construction du four à plâtre ni de la maniere de le cuire, parceque cette construction & la main-d'œuvre sont absolument les mêmes que pour cuire la chaux. *Voyez* CHAU-FOURNIER.

Tout le monde connoît la propriété singuliere qu'à le plâtre de se durcir, & d'acquérir beaucoup de corps après qu'il a été délayé dans l'eau : c'est cette propriété qui le rend d'un grand service dans la maçonnerie. *Voyez* MAÇON. Pour expliquer ce phénomene, il faut se ressouvenir que nous avons dit que la pierre à plâtre est un sel ; ce qui suppose qu'il entre dans la composition de sel une certaine quantité d'eau.

Pendant la calcination de la pierre à plâtre, elle perd

toute l'eau de sa cristallisation ; sa substance terreuse se réduit en chaux vive.

Lorsqu'on délaie dans l'eau le plâtre réduit en poudre, la terre calcaire, qui s'est convertie en chaux vive pendant la calcination, s'échauffe dans l'eau comme la chaux vive ordinaire, mais infiniment moins parcequ'elle se trouve combinée avec de l'acide vitriolique qui empêche un peu son action, & qu'elle est toujours dans l'état salin.

Cette matiere saline, un instant après s'être échauffée, absorbe toute l'eau qu'on lui avoit ajoutée, & forme un corps solide qui acquiert de plus en plus de la solidité.

Il arrive toujours au plâtre, après qu'il est pris, de se gonfler considérablement. Cet effet vient de ce que ses molecules n'ont point été imbibées jusques dans l'intérieur lorsqu'on l'a gâché; il se fait, après coup, dans la masse même du plâtre figé, une extinction de ces mêmes molecules, qui occasionne le gonflement du plâtre après qu'il est pris ; & cet effet a lieu tant qu'il conserve son humidité. C'est encore ce qui est cause que le plâtre qui se trouve employé dans des endroits humides, occasionne des poussées considérables ; parceque l'humidité agit successivement jusques sur ses plus petites molecules.

C'est pour cette raison qu'il ne vaut rien pour la bâtisse des fondemens des caves, ainsi que dans les endroits où il est beaucoup exposé à la pluie & aux inondations.

Les eaux dissolvent même le plâtre, & au bout d'un certain tems, elles dégradent totalement les murailles qui en ont été bâties.

Le plâtre qui se tire des carrieres de Montmartre est estimé le meilleur de ceux qu'on emploie dans les bâtimens. Il s'en fait aussi d'assez bon à Gagny, Montreuil & autres Villages des environs de Paris; celui qui vient par la riviere est le moins bon.

Les Plâtriers sont de la Communauté des Maçons ; *voyez* MAÇON.

PLOMB. (Art des préparations du) Les préparations de plomb que l'on trouve dans le commerce, sont le blanc de plomb, la céruse, le sel de saturne, le massicot, le minium & la litharge.

Le *blanc de plomb* n'eſt que du plomb à demi-réduit en chaux par le moyen du vinaigre. Il y a deux méthodes de le préparer.

L'une de ces méthodes conſiſte à mettre tremper des lames de plomb très-minces dans de fort vinaigre, dont l'acide attaque le plomb & le réduit partie en une eſpece de chaux, partie en vrai ſel de ſaturne, dont nous parlerons plus bas. Ces portions calcinées ou ſales paroiſſent, à la surface des lames, en écailles blanches, que l'on enleve quand il y en a une certaine quantité, & que l'on fait ſécher. Enſuite on remet les lames dans le vinaigre, & l'on réitere ainſi juſqu'à ce qu'elles aient été entiérement converties en blanc de plomb.

Pour préparer le blanc de plomb par l'autre méthode, on prend des pots de grais longs & étroits comme ceux dans leſquels on nous envoie du beurre, & on les range en pluſieurs files, ſous un hangard. On remplit de bon vinaigre le fond de chacun de ces pots; enſuite on met vers le milieu de la hauteur des pots, une grille de grais, qui s'y trouve arrêtée par un rebord, pratiqué exprès dans l'intérieur. Sur cette grille, on place debout des rouleaux de lames de plomb, formés de maniere qu'il ſe trouve un certain intervalle entre chaque tour du rouleau. Lorſque les pots ſont ainſi chargés de vinaigre & de lames de plomb, on les bouche exactement, & on les entoure de fumier, dont la chaleur réduit en vapeurs l'acide du vinaigre; ces vapeurs attaquent la ſurface des lames, & les convertiſſent en blanc de plomb: le reſte de l'opération ſe fait comme dans la premiere méthode.

Le blanc de plomb ſert beaucoup dans la peinture, & on l'emploie pour faire la céruſe dont nous allons parler.

La *céruſe*, qu'on appelle auſſi *blanc de céruſe*, ſe fait avec du blanc de plomb broyé à l'eau ſur un porphyre, auquel on ajoute différentes proportions d'une terre mêlée de craie & d'argille, la plus blanche que l'on peut trouver. On broie cette terre avec le blanc de plomb, & on met ce mêlange égoutter & ſécher dans de petits entonnoirs de bois; il en réſulte des maſſes en forme de petits pains de ſucre, du poids de huit ou dix on-

ces; on les couvre de papier bleu fin, pour en relever la blancheur, & on les ficelle avec du gros fil de la même maniere que les pains de sucre. La céruse est employée dans la peinture aux mêmes usages que le blanc de plomb; mais par ce qui vient d'être dit, on doit sentir aisément qu'elle ne peut fournir un aussi beau blanc.

Pour faire le *sel de saturne*, on réduit en poudre fine le blanc de plomb, & on le fait bouillir dans du vinaigre distillé, où il se dissout avec effervescence. Lorsque le vinaigre en est parfaitement saturé, on en fait évaporer environ les trois quarts, on le filtre ensuite au travers du papier gris; & par le refroidissement, il fournit un sel blanc, brillant, cristallisé en petites aiguilles; c'est ce que l'on nomme sel ou *sucre de saturne*.

La liqueur qu'on sépare de ce sel se remet à évaporer environ de moitié: on la filtre ensuite, par le refroidissement, elle fournit de nouveau une certaine quantité de sel semblable au précédent. On continue ainsi de suite les évaporations, filtrations & cristallisations, jusqu'à ce que la liqueur ne fournisse plus de cristaux. Le sel de saturne s'emploie par les Teinturiers, & dans les Manufactures de toiles peintes, comme mordant, pour appliquer les couleurs. *Voyez* TOILES PEINTES.

Pour préparer le *massicot*, on fait calciner du plomb dans des creusets de terre, plats & fort évasés. Le plomb qui se calcine se réduit en une espece de cendre qui vient nâger à la surface; on l'enleve avec une cuiller de fer, & on continue ainsi jusqu'à ce que tout le plomb soit réduit en cendre; c'est ce que l'on nomme *cendre de plomb*. On calcine alors cette cendre de plomb dans un four à peu près semblable à ceux des Boulangers, que l'on chauffe par les côtés où l'on a pratiqué une rigole pour contenir le bois, la flamme réverbérée par la voûte du four vient tomber sur la cendre de plomb qu'on a étalée sur l'aire même du four. Au moyen de cette opération, la cendre de plomb se calcine de plus en plus, & prend différentes couleurs, suivant la durée plus ou moins longue du feu.

Si le feu a duré peu de tems, la chaux de plomb est d'une couleur jaune sale, & c'est ce que l'on nomme *massicot ordinaire*; on lui donne le nom de *massicot jaune*

lorſqu'il a aſſez de feu pour acquérir une couleur citrine. L'un & l'autre s'employent dans la peinture ; ils ſervent auſſi à former le vernis que l'on met ſur les poteries de terre. Enfin, lorſque le maſſicot a été calciné aſſez long-tems pour acquérir une belle couleur rouge, on le nomme *minium.* Mais pour faire prendre au plomb cette couleur, il faut une grande habitude de ce travail, & avoir ſoin ſur-tout de boucher en partie les ouvertures du four qui correſpondent à l'endroit où ſe calcine la matiere. Le minium eſt employé pour peindre en rouge les roues de carroſſe & autres ouvrages groſſiers : les Apothicaires en conſomment beaucoup dans la compoſition des emplâtres & de quelques onguents : on s'en ſert dans la verrerie pour le beau verre qu'on nomme criſtal ; il entre auſſi dans la compoſition de l'émail, & dans la couverte de preſque toutes les porcelaines.

La *litharge* eſt une chaux de plomb qui a été pouſſée juſqu'à une ſorte de fuſion, mais pas aſſez complette pour la réduire en verre. Il eſt rare que l'on faſſe de la litharge exprès pour ſe procurer cette matiere ; toute celle qui eſt dans le commerce eſt tirée des affinages en grand, comme nous l'avons dit à l'article de l'exploitation des mines d'argent, pag. 250. On nomme *litharge d'or* celle qui eſt d'une couleur rouge, un peu dorée ; & *litharge d'argent* celle qui a beaucoup moins de couleur que la précédente. Mais l'une & l'autre ſont eſſentiellement la même choſe ; elles proviennent du même travail, & elles ont les mêmes propriétés. On emploie la litharge aux mêmes uſages que le minium, excepté cependant qu'on ne s'en ſert point comme couleur ce ſont les Hollandois qui nous fourniſſent preſque toutes les préparations de plomb dont nous venons de parler,

PLOMBIER. Le Plombier eſt l'ouvrier qui fond le plomb, qui le façonne, qui le vend façonné, & qui le met en œuvre dans les bâtimens, fontaines, &c. Nous allons décrire ici la maniere de couler les grandes & petites tables, celle de fondre des tuyaux dans des moules, & la façon de laminer le plomb.

Le plomb deſtiné à couler les grandes tables ſe met en fuſion dans une foſſe bâtie & mâçonnée de grais & de

terre cuite, en forme de grande chaudiere, qu'on fortifie au dehors par un massif de moilons & de plâtre. Au bas de cette espece de chaudiere est un endroit plus enfoncé, où se place une poelle ou marmite de fonte pour recevoir le culot du plomb, c'est-à-dire ce qui peut rester du métal quand la table est coulée. Cette fosse ou chaudiere doit être élevée sur l'aire du plancher, en sorte que la poelle de fonte soit appuyée dessus.

Chaque fois qu'on veut se servir de cette fosse, il faut l'échauffer avec de bonne braise qu'on met dedans, afin que le plomb fonde plus facilement, & ne s'y attache pas; ensuite on y jette le plomb pêle-mêle avec du charbon ardent pour le faire fondre.

Près de la fosse est la table sur laquelle le plomb doit se jetter: cette table, qu'on appelle quelquefois *le moule*, est faite de grosses pieces de bois bien jointes, & liées de barres de fer par le bout, & elle est soutenue par deux ou trois tréteaux de charpente: autour regne une espece de chassis ou bordure, aussi de bois, de deux à trois pouces d'épaisseur, & d'un pouce ou deux d'élevation au-dessus de la table. La largeur ordinaire des tables est de trois à quatre pieds, leur longueur de dix huit à vingt pieds.

On couvre cette table de sable très-fin, qu'on prépare en le mouillant avec un petit arrosoir, & en le labourant avec un bâton; & ensuite pour le rendre uni & égal, on le bat avec un maillet plat, & l'on le plane avec une plane ou plaque de cuivre. Au-dessus de la table est le *rable* qui porte sur les éponges; c'est ainsi qu'on appelle les bords du chassis. Ce rable est une forte tringle de bois entaillée par les deux bouts, qui sont appuyés sur les éponges, en sorte qu'il reste entre lui & le sable plané une distance proportionnée à l'épaisseur qu'on veut donner à la table de plomb: ce rable est mobile d'un bout de la table à l'autre, & sert à faire couler le métal encore liquide jusqu'au bout du moule.

Il y a au haut de la table une poële de fer de figure triangulaire, qui n'a des bords que par derriere & aux côtés, afin qu'elle puisse se vuider avec plus de facilité quand on la veut verser; elle pose par devant sur la table même, & par derriere sur un tréteau plus bas que la table, afin qu'en cette situation elle puisse contenir le

métal, parceque, comme nous l'avons dit, elle n'a point de bord par devant qui puiſſe le retenir.

Tout étant ainſi diſpoſé, on plonge une grande cuiller de fer dans la foſſe où le plomb eſt en fuſion, & on en tire le métal pêle-mêle avec le charbon pour en remplir la poële triangulaire : lorſque la poële eſt pleine, on nettoie le plomb avec une autre cuiller de fer, percée en forme d'écumoir ; puis on leve la queue de la poële, & le métal liquide coule auſſi-tôt & ſe répand ſur le moule. Le Plombier le conduit & le pouſſe juſqu'au bout avec le rable poſé de champ ſur les éponges, ce qui rend le plomb d'une égale épaiſſeur.

Après que les tables ont été ainſi jettées, on les *déborde*, c'eſt-à-dire qu'on les dreſſe des deux côtés avec des *planes à deborder*, qui ſont des outils de fer très tranchans, courbés en demi-cercle, avec une poignée de bois à chaque bout.

Quoiqu'il ſoit défendu aux Plombiers de jetter du plomb ſur toile, & de vendre ou employer celui qui a été ainſi préparé, nous ne laiſſerons pas d'en expliquer ici la méthode, y ayant des occaſions où non-ſeulement ces ſortes de tables de plomb ſont permiſes, mais dans leſquelles même elles ſont néceſſaires, ſur tout pour la conſtruction des grands édifices, comme celui du Louvre, par exemple, où au lieu de mortier on a mis de ces lames jettées en toile, pour remplir les joints des pierres de taille.

La table ou moule pour jetter du plomb ſur toile eſt de bois, longue & large à volonté, ſuivant l'ouvrage, & ſeulement bordée par un côté. Sur cette table, au lieu de ſable, s'étend un long morceau de drap que l'on cloue par les deux bouts pour le tenir mieux tendu, & ſur le drap ſe met encore une toile très-fine. Cette table qui eſt ſoutenue ſur des tréteaux inégaux, ne ſe place pas de niveau, mais elle doit avoir un peu de pente. Un rable de bois, mais bien différent de celui qu'on a décrit ci-deſſus, ſert à contenir & à conduire le plomb liquide qu'on veut couler : ce rable eſt une eſpece de boîte de bois ſans fond, ſeulement fermée de trois côtés, élevée ſur le derriere, & dont les deux ais paralleles vont toujours en diminuant juſqu'au bout, depuis l'endroit où ils

ſe joignent au troiſieme ais, qui a ſept ou huit pouces de haut. La largeur de cet ais qui fait celle du rable, eſt plus ou moins grande, ſuivant la largeur que l'on a intention de donner à la table de plomb qu'on veut jetter.

On place ce rable ſur le haut du moule, que l'on a eu ſoin de couvrir auparavant en cet endroit d'une carte qui ſert alors comme de fond à cette eſpece de boîte; ce qu'on fait de crainte que la toile ne brûle pendant qu'on remplit le rable de plomb fondu. On comprend aſſez que l'endroit par où le rable eſt ouvert doit être tourné en haut, parcequ'autrement il ne pourroit retenir le métal.

Le rable étant chargé de plomb ſuivant la quantité qu'on en veut couler, deux hommes, un de chaque côté du moule, ne font que laiſſer aller le rable en bas, ou bien ils le tirent avec vîteſſe; ce qui fait la table plus ou moins épaiſſe; ſon plus ou moins d'épaiſſeur dépendant du plus ou moins de promptitude avec laquelle le rable deſcend le long du moule, qui, comme on l'a dit, eſt diſpoſé en pente.

Il eſt à propos d'obſerver qu'il y a un certain degré de chaleur qu'il faut donner juſte au plomb pour le couler ſur la toile; il brûleroit la toile, s'il étoit trop chaud; ou bien il ſe refroidiroit avant la fin de l'opération, s'il ne l'étoit pas aſſez. Pour trouver ce degré convenable, on éprouve la chaleur du plomb en fuſion avec du papier; ſi le papier qu'on met dedans s'enflamme, le métal eſt trop chaud; s'il ne rouſſit pas, il ne l'eſt pas aſſez; une couleur tirant ſur le jaune eſt la marque de la chaleur convenable.

Pour faire des tuyaux ſans ſoudure, il faut avoir une eſpece de fourneau compoſé d'une grande poële ou chaudiere de fonte, ſoutenue ſur un trépied de fer aſſez haut. Autour de la poële, & juſqu'au bord, s'éleve un maſſif de briques mâçonnées de terre franche, auquel on réſerve par devant une ouverture aſſez large pour y mettre du bois & y allumer du feu; & par derriere une autre ouverture, mais plus petite, pour ſervir de ventouſe.

C'eſt dans cette poële que l'on fait fondre le plomb, par le moyen du feu qu'on fait deſſous; & même pour accélérer la fuſion, on mêle de la braiſe ardente avec le plomb; enſuite on écume le métal, & on le pui-

verife avec les mêmes cuillers dont on a parlé ci-dessus.

Près du fourneau il doit y avoir un établi garni par un bout d'un moulinet avec ses bras ou leviers, pour le tourner au besoin; une forte sangle garnie d'un crochet de fer à une de ses extrémités, est attachée par l'autre au cylindre du moulinet, autour duquel elle se roule quand on le tourne. C'est sur cet établi que se pose horisontalement le moule des tuyaux, & c'est avec le moulinet & la sangle que, lorsque les tuyaux sont fondus, on en retire le boulon de fer qui en fait le noyau.

Le moule de ces tuyaux est de cuivre, fait de deux pieces qui s'ouvrent par le moyen des charnieres qui les joignent, & qui se ferment avec des crochets; le diametre intérieur est à volonté, suivant la grosseur du tuyau qu'on veut fondre; la longueur est ordinairement de deux pieds & demi.

On place dans le milieu du moule le *boulon*, c'est-à-dire, un morceau de cuivre ou de fer cylindrique & un un peu plus long que le moule. Pour soutenir le boulon suspendu au milieu de la cavité du moule, il y a deux *rondelles* de cuivre, une à chaque bout, avec chacune une portée, qui sont de petits tuyaux de l'épaisseur qu'on veut donner à l'ouvrage. Ces quatre pieces sont de cuivre, & serrent les rondelles pour former les deux bouts du moule, & les portées pour tenir le boulon. A un bout du moule est le *jet*, qui est un petit entonnoir de cuivre par où se verse le métal. Lorsque le moule a son boulon, & qu'il est fermé par ses rondelles, on le couche sur l'établi, où il est affermi par des liens de fer, & on y verse par le jet le plomb fondu avec une cuiller à puiser, qui sert à le prendre dans la chaudiere après qu'il est en parfaite fusion, & qu'on l'a bien écumé avec la poële percée.

Quand le moule est plein, & après que le métal est assez réfroidi, on passe le crochet de la sangle dans un trou qui est au boulon; & en tournant le moulinet à force de bras, on fait sortir le boulon du moule: après quoi on ouvre le moule; & en ayant tiré le tuyau (si l'on veut l'allonger), on en met un bout à la place de la rondelle d'en-bas, & on replace le boulon de maniere que le tuyau nouvellement fondu lui serve de rondelle & de portee: on referme ensuite le moule en y mettant par en-haut sa

rondelle & sa portée ordinaire, & l'on verse de nouveau du plomb par le jet ; ce qu'on recommence autant de fois qu'on veut augmenter la longueur de l'ouvrage.

Quand les Plombiers veulent étamer & blanchir les tables, & autres ouvrages de plomb, ils se servent d'un fourneau à étamer, sur lequel deux Compagnons tiennent & font chauffer l'ouvrage, tandis qu'un troisieme ouvrier y applique des feuilles d'étain avec de la poix-résine qu'il étend ; il applique des feuilles en les frottant par dessus avec des étoupes.

Pour laminer le plomb, on le passe dans une machine appellée *laminoir*.

La laminoir est composé de deux parties principales : savoir, le *dégrossi*, & le laminoir proprement dit : les autres parties qui servent à donner le mouvement à ces deux pieces, sont l'arbre de la grande roue, la grande roue, deux lanternes, & un hérisson, aussi chacun avec leurs arbres.

Dans le milieu de la machine est posé le dégrossi, & à une des extrêmités le laminoir. Chacune de ces deux pieces a deux rouleaux ou cylindres d'acier, placés l'un au-dessus de l'autre, & que l'on peut approcher ou éloigner à volonté avec des vis, selon que l'on veut donner plus ou moins d'épaisseur aux lames que l'on fait passer entre ces deux cylindres. Un ou deux chevaux attachés à un morceau de bois qui traverse l'arbre de la grande roue, la font tourner ; & cette roue, par le moyen des lanternes & du hérisson, donne le même mouvement aux cylindres du dégrossi & du laminoir.

L'excellence de cette machine consiste dans son effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la machine marche alternativement dans des sens contraires.

L'effet est d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaisseur jusqu'à lui donner cent pieds & plus de long si on la réduit à une ligne, & à lui donner beaucoup plus de longuenr si on juge à propos de la rendre aussi mince qu'une feuille de papier, sa largeur étant toujours la même.

Cette table s'allonge & se coupe à proportion de son allongement sur un chassis de cinquante pieds, dont elle

parcourt vingt-cinq en un ſens, vingt-cinq en un autre, en allant & venant entre deux forts cylindres de métal, qui tournent dans un ſens juſqu'à ce que la lame arrive à ſa fin, puis tournent dans un autre pour la ramener; les chevaux & le manege allant toujours un train uniforme.

L'uſage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un tiers de matiere; il y a même des ouvrages où la différence eſt de moitié: d'ailleurs la parfaite égalité du plomb paſſé au laminoir le rend plus ſolide, parceque le principe de ſa force eſt dans l'égalité des parties; le plomb laminé eſt auſſi plus aiſé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes ſortes de formes & contours; la grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'eſt pas encore un des moindres avantages de ce plomb: il y a bien moins de ſoudure à employer dans des ouvrages de grande ſuperficie, comme terraſſes, baſſins, réſervoirs, &c. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui eſt inſéparable des précédentes, c'eſt que la parfaite égalité d'épaiſſeur de cette matiere établit un poids certain au pied quarré, toujours invariablement relatif à ſon épaiſſeur; de ſorte qu'on peut connoître par avance, avec certitude, la dépenſe que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on ſe propoſe, ſans craindre que l'exécution excede le devis. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût mettre un auſſi grand jour dans toutes les autres parties de dépenſe d'un bâtiment; les particuliers pourroient tabler avec aſſurance ſur les projets qu'ils font exécuter, au lieu que les dépenſes imprévues ébranlent bien ſouvent leur fortune.

Le plomb laminé ſe fabrique dans une Manufacture dont les Entrepreneurs ont leur magaſin général à Paris. Il s'y vend ſix ſols ſix deniers la livre. Le vieux plomb provenant des démolitions, non dégraiſſé de ſes ſoudures, eſt reçu dans la Manufacture en échange du plomb laminé, poids pour poids, ſur lequel il eſt retenu quatre pour cent, pour le déchet ordinaire de la refonte.

A Paris les Plombiers forment une Communauté d'environ cinquante Maîtres, dont les derniers Statuts, compoſés de quarante articles ſont du mois

de Juin 1648 ; par ces Statuts ils sont qualifiés de Maîtres Plombiers-Fontainiers.

Les Chefs de cette Communauté sont au nombre de trois ; le premier est appellé *Principal*, & les deux autres *Jurés*. Le Principal ne reste qu'un an en Charge, & chaque Juré y reste deux ans.

L'apprentissage est de quatre ans ; les Compagnons non apprentis de Paris qui veulent se faire passer Maîtres, doivent auparavant servir les Maîtres en qualité de Compagnons pendant deux ans.

Les ouvrages doivent être marqués au coin de chaque Maître qui les livre, la marque renferme les premieres lettres du nom & du surnom du Maître.

PLUMASSIER. La Nature s'est plû à orner plusieurs especes d'oiseaux de couleurs aussi vives que durables, aussi agréablement variées qu'élégamment nuancées ; elle a placé sur leurs têtes des huppes, des aigrettes, des panaches de mille formes différentes ; elle a répandu sur leurs plumes l'éclat de l'or & de l'argent, & sur cette riche composition elle a jetté un vernis brillant qui en rend l'effet encore plus piquant. L'Art a su mettre en œuvre ces magnifiques dépouilles des oiseaux, & il en a fait une des parties principales de la parure, surtout chez les Orientaux, où les ornemens de plumes sont encore fort en vogue. Ils ont été aussi très-recherchés en France, dans le tems des Joutes, des Tournois, & des Carousels, où l'on ne se piquoit pas moins de magnificence que de galanterie & de bravoure.

On donne le nom de Plumassier à l'ouvrier qui apprête & vend les plumes fines & précieuses qui servent à la parure des hommes & des femmes, & à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lit, &c. Les plumes qui sont le principal objet de leur commerce & de leur fabrique sont celles de héron, de paon & d'autruche, sur tout les dernieres.

On trouve assez souvent sur la tête du héron mâle ordinaire, une crête bleuâtre composée de trois plumes longues de huit pouces, que l'oiseau perd dans le tems de la mue. On en employoit beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées *masses de héron*, dont les gens d'épée ornoient un des côtés de leur bonnet, avant que

l'usage du chapeau se fût établi en France ; aujourd'hui on ne se sert plus de ces aigrettes que pour les coëffures de bal & de Théâtre. Le paon, outre les belles plumes de sa queue, fournit encore de très-jolies aigrettes, que l'on fait avec la huppe qu'il a sur la tête. Cette huppe est composée de tiges nues, déliées, verdâtres, qui portent en leurs sommités des especes de fleurs de lys azurées. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

L'Autruche fournit plusieurs qualités de plumes, & ce sont celles dont les Plumassiers font le plus d'usage. Ils les tirent de Barbarie, d'Egypte, de Seyde & d'Alep par la voie de Marseille, & les distinguent en *premieres*, *secondes* & *tierces*, suivant leur degré de beauté. Les plumes des mâles sont plus estimées que celles des femelles; elles sont plus larges, plus touffues, la soie en est plus fine, les couleurs en sont plus décidées ; quelques ououvriers prétendent même qu'elles prennent beaucoup mieux la teinture. Dans les deux sexes ce sont les plumes des aîles & de la queue qui sont les plus cheres. On appelle *plumes brutes* celles qui n'ont reçu aucun apprêt, *plumes en fagot* celles qui sont encore en paquets. La *masse* est la quantité de cinquante plumes ; mais on ne vend ainsi en masse que les plumes blanches & fines.

Les Plumassiers faisoient autrefois une grande consommation de ces plumes pour les *panaches* que les hommes de guerre portoient sur leurs casques, les Courtisans sur leurs bonnets, les femmes sur leurs coëffures : ces especes de bouquets se mettoient à un des côtés de la tête au-dessus de l'oreille, & ils étoient relevés par des aigrettes de héron : c'est de-là que sont venus les noms de *Panachers Bouquetiers* que l'on voit dans les Statuts des Plumassiers. A présent ils n'emploient plus guere les grandes plumes d'autruche que pour les *plumets* qui sont composés d'une simple plume d'autruche, dont on couvre le bord du chapeau. Ces plumes ont pris la place des *bonnets des plumes*, qui étoient composés de diverses plumes d'autruche élevées à plusieurs rangs autour du chapeau, comme les portent encore le Roi, les Princes du Sang & les Ducs dans les grandes cérémonies.

Les plumes noires que l'autruche mâle porte sur le dos sont distinguées en *noir grand* ou *petit*, suivant leur qua-

lité. On appelle *petit gris* les plumes grises que ces oiseaux ont ordinairement sous le ventre. Toutes ces plumes de basse qualité se frisent au couteau pour faire des manchons, des palatines, & autres petits ouvrages dont on débite une assez grande quantité pour l'Etranger.

Les plumes d'autruches naturellement noires n'ont pas besoin de teinture; mais pour en augmenter le noir & leur procurer un plus beau lustre, on leur donne une eau pareille à celle dont se servent les Pelletiers pour les fourrures noires ou brunes. On donne une eau de savon à celles que l'on veut conserver dans leur blanc naturel, & ensuite on peut les soufrer pour en augmenter l'éclat.

Les plumes blanches reçoivent presque toutes les couleurs de la teinture, & elles se teignent par les mêmes procédés que le poil & la laine, mais presque toujours à froid. *Voyez* TEINTURIER.

Les premiers Statuts des Maîtres Plumassiers de Paris, & leurs Lettres d'érection en Corps de Jurande, ont été donnés par Henri IV au mois de Juillet 1599; ils ont été confirmés en 1612 par Louis XIII, & en 1644 par Louis XIV. En 1691 les Charges de Jurés de cette Communauté furent érigées en titres d'Offices; mais l'année suivante elles lui furent incorporées: & à cette occasion on lui donna de nouveaux Statuts avec quelques légers changemens, par rapport aux droits de réception, de visite, &c.

Cette Communauté n'a que deux Jurés, dont un est élu chaque année; l'apprentissage y est de six années, & le compagnonage de quatre; chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti; mais il peut en obliger un second à la fin de la quatrieme année du prémier. Les aspirants à la Maîtrise qui épousent des veuves ou filles de Maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les fils de Maîtres.

Les Maîtres Plumassiers sont au nombre de vingt ou vingt-cinq; ils ont seuls le droit de faire des ouvrages de plumes, de quelqu'espece d'oiseaux que ce soit, & de les enjoliver & enrichir d'or ou d'argent fin ou faux.

PORCELAINE. (Art de fabriquer la). La Porcelaine est une espece de poterie blanche & demi-transparente.

Les Orientaux ſont depuis très-long-tems en poſſeſſion de l'Art de faire de belle & bonne porcelaine. C'eſt au Japon que l'on a excellé dans cet Art, & c'eſt de-là qu'eſt ſortie la plus belle porcelaine. L'ancienne porcelaine du Japon eſt celle qui eſt encore la plus eſtimée.

On à été long tems à travailler en Europe pour imiter la porcelaine des Indes ; mais on a d'abord formé des poteries qui n'avoient que l'apparence de la porcelaine. Ce n'eſt que depuis environ un ſiecle qu'on eſt parvenu, dans certaines parties de l'Europe, à former de la porcelaine auſſi belle & auſſi bonne que celles des Indes.

Il paroît que ce ſont les Saxons qui, en Europe, ont fait les premiers de la vraie porcelaine, mais qui néanmoins eſt d'un autre genre que celle des Indes, quoiqu'auſſi bonne. Dans certains endroits de l'Allemagne on eſt parvenu à faire de la porcelaine qui imite aſſez bien celle de Saxe, quoique ſouvent inférieure en beauté. A leur imitation les François ont établi pluſieurs Manufactures de porcelaine ; mais juſqu'à préſent il n'en exiſte aucune dans laquelle on faſſe de la porcelaine ſemblable à celle de la Chine, d'Allemagne & de Saxe. Toutes les porcelaines qui ſe font en France ne ſont que du verre tendre, mêlé de matieres terreuſes blanches, diſperſées & mal combinées dans le verre fondu, & qui ſont d'une très-grande fuſibilité au feu; telles ſont celles qui ſe fabriquent à Paris, à Chantilli, à Villeroi, &c. Mais pluſieurs découvertes qui viennent d'être faites donnent lieu de penſer que la Manufacture Royale de Sevres aura bientôt une porcelaine égale en ſolidité & ſupérieure en beauté à tout ce que l'on a vu juſqu'à préſent de plus parfait chez les Etrangers.

Le qualités que doit avoir la bonne porcelaine peuvent être conſidérées ſous deux points de vue. 1° Ses qualités intérieures, 2° ſes qualités extérieures.

Les qualités intérieures de la porcelaine ne ſont ſenſibles qu'au vrai connoiſſeur ; il faut, pour les appercevoir, dépouiller, pour ainſi dire, la porcelaine de tout ornement extérieur, & en examiner les fragments dans leur caſſure.

La porcelaine la plus eſtimée, & qui mérite la préfé-

rence à juste titre, est celle dont la cassure présente un grain très-fin, très-serré, très-compact qui s'éloigne autant du coup-d'œil plâtreux & terreux que de l'aparence de l'émail fondu.

La belle porcelaine doit avoir une demi-transparence nette & blanche, sans cependant être trop claire ; il faut qu'elle s'eloigne totalement de l'apparence du verre & de la girasole. La porcelaine, pour être parfaite, doit avoir un enduit que l'on nomme *couverte*, & qui n'est qu'un cristal, net pur & transparent, sans mêlange par conséquent d'aucune substance matte & laiteuse, comme est la couverte des fayences. Ce cristal doit être parfaitement fondu & étendu bien uniformément sur la pâte, & d'une minceur considérable, semblable à un vernis très-mince, sans être ni gercé, ni fendillé, & il doit ne laisser appercevoir que le blanc de la pâte.

Les qualités extérieures de la porcelaine sont absolument indépendantes des bonnes qualités intérieures dont nous venons de parler.

Ses qualités extérieures sont une blancheur éclatante & agréable, une couverte nette, uniforme & brillante, des couleurs vives, fraîches & bien fondues, des peintures élégantes & correctes, des formes nobles, bien proportionnées & agréablement variées ; enfin de belles dorures, sculptures & gravures, & autres ornements de ce genre. Toutes les porcelaines de France possedent ces qualités extérieures supérieurement à toutes les porcelaines connues ; mais toutes celles que l'on a faites jusqu'à présent dans les Manufactures de France n'ont que ce seul mérite.

La bonne porcelaine doit soutenir alternativement, sans se casser ni se féler, la fraîcheur de l'eau prête à se geler, & le degré de chaleur de l'eau bouillante, du caffé, du bouillon, du lait bouillant qu'on y verse brusquement ; elle doit rendre, quand on en frappe des pieces entieres, un son net & timbré, qui approche de celui du métal. Ses fragments jettent sous les coups de briquet des étincelles vives & nombreuses, comme le font les pierres à fusil : enfin elle soutient le plus grand degré de feu, celui d'un four de verrerie, par exemple, sans se fondre,

sans se boursouffler, sans y devenir seche & friable ; en un mot, sans être altérée d'une maniere sensible. On peut dire en général qu'une porcelaine est d'un service d'autant meilleur, qu'elle soutient mieux les épreuves dont nous venons de parler.

On fait à la Chine, au Japon, & dans les autres parties des Indes, des porcelaines qui possedent toutes ces bonnes qualités, mais qui, pour l'ordinaire, ne sont pas d'un très-grand blanc; au lieu qu'au contraire en Europe, sur-tout en France, on fait des porcelaines de la derniere beauté, mais qui, la plupart, n'ont rien des bonnes qualités de la porcelaine des Indes.

Une Manufacture de porcelaine doit être montée à peu près comme l'Attelier d'une Mannfacture de fayence, Ce travail exige aussi la même main-d'œuvre, comme il sera facile de le voir en examinant les détails.

La bonne porcelaine doit être composée avec peu de matieres. Celle qui se fait à la Chine n'est composée que de deux substances, l'une que l'on nomme *kaolin*, & l'autre *petunt-sé*.

Le *kaolin* dont se servent les Chinois pour faire leurs porcelaines, est une argille très-blanche, très-liante, & qui a toutes les autres propriétés des argilles ; cependant plusieurs Naturalistes ont donné à ce *kaolin Chinois* des caracteres distinctifs & différents de ceux de l'argille ; ils prétendent tous que ce kaolin contient de la terre calcaire. Si cela est, ce n'est qu'accidentellement, comme il s'en trouve quelquefois dans les argilles blanches de ces Pays ci. Lorsque les argilles contiennent beaucoup de terre calcaires, elles ne sont pas propres à faire de bonnes porcelaines : ce qui doit faire présumer que le kaolin de la Chine n'en contient pas, ou que du moins il n'en contient presque point, parceque la porcelaine qu'on y fait est très-bonne. Les Naturalistes disent encore que le kaolin de la Chine contient du *mica*; quelques uns en parlent comme si cette matiere étoit nécessaire dans la composition de la porcelaine : beaucoup d'argilles blanches de ce Pays-ci contiennent un semblable *mica*. Mais comme on fait de très-bonne porcelaine avec des argilles qui ne

contiennent point de mica, cela prouve au moins que cette substance n'y est pas nécessaire.

Quelques Naturalistes prétendent que le kaolin de la Chine est mêlé de parties graveleuses qu'ils ont reconnu pour être du quartz ; les argilles blanches de ce pays-ci contiennent presque toutes de ces mêmes parties graveleuses. Dans les unes ces parties graveleuses sont du quartz, dans d'autres du spath fusible ou du mica ou du gros sable semblable à celui de riviere ; ainsi nous voyons que le kaolin de la Chine est de même nature & ressemble en tout aux argilles blanches de ce pays-ci ; s'il y a de la différence, cela ne peut venir que de la pureté & de la blancheur de ces terres. Il y a en France de cette espece de kaolin, avec lequel on fait d'excellente porcelaine, & aussi belle que celle de la Chine ; c'est à celui qui fait de la porcelaine d'avoir assez de connoissance pour le bien choisir ; parce qu'en général, ces terres sont susceptibles de beaucoup de variété, & d'être altérées par des matieres ferrugineuses qui colorent beaucoup la porcelaine dans laquelle on les fait entrer. C'est même le vice ordinaire de toutes les argilles connues aux environs de Paris. En général, on peut dire que celles qui ne contiennent absolument rien de métallique, & qui sont les meilleures pour faire de la belle porcelaine, sont très-rares par-tout.

Le petunt-sé, qui entre dans la composition de la porcelaine des Indes, est un vrai spath fusible, semblable à ceux qu'on trouve en quantité dans différents endroits de la France. Les spath fusibles sont des pierres vitrifiables de la nature des quartz, des cailloux, du cristal de roche & des autres pierres vitrifiables; ils sont seulement plus tendres, & font moins de feu lorsqu'on les frappe avec le briquet. Il y a lieu de présumer que la fusibilité de ces pierres vient de ce qu'elles ne sont pas aussi dures que les autres pierres vitrifiables, & qu'elles ne doivent cette fusibilité qu'à quelques matieres étrangeres. Les spath fusibles sont ordinairement cristallisés, & ils présentent dans leur cassure des surfaces symétriques, lisses & un peu brillantes. Quelques Naturalistes ont confondu cette espece de spath avec une autre espece de pierre que l'on nomme aussi spath, & qui a la propriété

de devenir phorphorique par la calcination; mais ces deux sortes de spath ont des propriétés trop dissemblables pour qu'un Chimiste les confonde.

Il y a encore une infinité d'autres especes de spath, mais qui ne sont point de la qualité de celui qui convient pour la porcelaine; nous n'en parlerons point, parce que notre intention n'est pas de donner ici une dissertation d'Histoire Naturelle.

Le kaolin & le petunt-sé dont nous venons de donner la description, sont les matieres avec lesquelles on fait de bonne porcelaine. Il se trouve dans la Nature des terres argilleuses qui contiennent naturellement un sable fusible, semblable au petunt-sé dont nous venons de parler. Cette espece d'argille toute seule est propre à faire de bonne porcelaine.

On peut faire entrer dans les porcelaines du sable blanc & pur, ou du beau quartz réduit en poudre.

Par les connoissances que nous avons acquises sur cet Art, nous sommes en droit de présumer qu'on en fait entrer une certaine quantité dans la porcelaine des Indes, ou que l'une ou l'autre de ces matieres se trouvent naturellement dans le kaolin qu'on y emploie. Ces especes de matieres vitrifiables mêlées dans la porcelaine en augmentent la transparence, & lui donnent un grain qui ressemble moins aux poteries de grès; mais elles ont l'inconvénient de former de la porcelaine plus susceptible de se fendre par le contact de l'eau froide ou de l'eau chaude. C'est un inconvénient qu'on remarque dans la porcelaine des Indes qui se fend assez facilement de cette maniere, ce qui n'arrive pas aux bonnes porcelaines d'Europe, telles que celle de Saxe & d'Allemagne, dans la composition desquelles on ne fait point entrer de sable, ou du moins qu'une très-petite quantité.

Préparation de la pâte de porcelaine.

On lave l'argille pour la débarrasser de son sable & des autres matieres étrangeres: pour cela, on délaye l'argille dans un baquet avec une grande quantité d'eau, en l'agitant avec un bâton; on la laisse reposer un moment

afin que le plus groſſier tombe au fond du baquet : on paſſe l'eau trouble, & comme laiteuſe, au travers d'un tamis de ſoie moyen; on reverſe de l'eau ſur le marc qui reſte dans le baquet, & on l'agite de nouveau; on paſſe la liqueur de la même maniere, & on continue ainſi de ſuite, juſqu'à ce que l'on ait tiré toute la partie fine de l'argille; alors on laiſſe repoſer toutes les liqueurs troubles, on rejette l'eau comme inutile lorſqu'elle s'eſt bien éclaircie; on ramaſſe enſuite l'argille qui s'eſt dépoſée, & on la fait ſécher.

On broye le petunt-ſé dans un moulin entre deux meules de grès, avec de l'eau : lorſqu'il eſt ſuffiſamment broyé, on le lave comme l'argille, afin de ſéparer les portions groſſieres qui auroient échappé à la meule, & on le fait ſécher.

On prépare le ſable, les cailloux & le quartz de la même maniere que le petunt-ſé, ſi l'on veut faire entrer de ces matieres dans la porcelaine.

Lorſqu'on a ainſi toutes les matieres lavées & broyées, on les mêle enſemble dans des proportions convenables, le plus exactement qu'il eſt poſſible, & on en forme une pâte avec une ſuffiſante quantité d'eau : il faut que la pâte ait une conſiſtance propre à pouvoir ſe pêtrir commodément entre les mains ſans s'y attacher. C'eſt avec cette pâte qu'on forme les pieces qui ſe fabriquent au tour ou dans des moules.

Le tour à faire la porcelaine, qui eſt ſemblable à celui du Fayencier & du Potier de terre, eſt compoſé de trois pieces principales; ſavoir, un arbre de fer de trois pieds & demi de hauteur, & de deux pouces de diametre; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaiſſeur & de ſept ou huit de diametre, poſée horiſontalement au haut de l'arbre qui ſert de *girelle* ou de tête à la roue; & une autre plus grande roue auſſi de bois, compoſée de pluſieurs pieces d'aſſemblage, de trois pouces d'épaiſſeur, & de trois à quatre pieds de large attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horiſon.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer ou de pierre à fuſil, & eſt enfermé par en haut, à un demi pied de deſſous la girelle, dans un

trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table qui donnent le mouvement au tour, en poussant la grande roue de dessous, alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, suivant qu'il convient à l'ouvrage.

La pâte étant préparée, on la met sur le tour pour l'*ébaucher*. Quand il s'agit d'ébaucher, le Tourneur monte sur le tour, & posant un de ses pieds contre une traverse placée au-dessus de la grande roue, il pousse la roue de l'autre pied, jusqu'à-ce qu'elle ait un mouvement assez rapide; ensuite il prend une motte de pâte qu'il jette sur la tête du tour; il trempe ses mains dans l'eau; il les applique sur la pâte qui s'est attachée à la tête du tour, la serrant peu à peu, & l'arrondissant: il la fait ensuite monter en forme de quille ou de cône; puis il met le pouce sur le bout, il la presse & l'applatit. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la piece. Il en détermine la hauteur & la longueur avec une jauge, & si la piece est délicate, il l'égalise avec une espece de lame de bois appellée *estoc*; il prend après cela un fil de cuivre qui lui sert à couper la piece, & à la séparer de la tête du tour: il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche. Il travaille ensuite à une autre piece, & quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur un des rayons qui sont disposés le long des murs de l'attelier, afin de donner le tems aux pieces de s'essuyer, & de les disposer à être *tournasées* ou *réparées*. Il a grand soin que les pieces ainsi ébauchées, ne deviennent pas trop seches, parceque pour les tournaser, il est essentiel que les pieces conservent un certain degré de souplesse; l'ouvrier les entretient dans cet état, en les couvrant d'un linge mouillé,

Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la *tournasine*; c'est-à-dire, qu'il applique sur la tête du tour une quantité de pâte suffisante que l'on nomme tournasine, pour y fixer les pieces à tournaser; puis l'ouvrier monte au tour, il applique sur la tournasine le

vase ébauché qu'il veut réparer ; & faisant aller le tour comme pour ébaucher, il enleve par le moyen d'un instrument de fer appellé *tournasin*, toutes les inégalités qui peuvent se trouver à l'extérieur du vase. Il en fait autant à l'intérieur avec un instrument convenable.

Quand la piece est tournasée, on acheve de l'adoucir avec un pinceau de poil de lievre trempé dans un peu d'eau, pour lui donner le plus grand poli qu'il soit possible ; ensuite on l'enleve de dessus le tour, on la remet sur la planche, & on passe à une autre. Quand la planche est chargée, on la met sur les rayons, afin que les pieces sechent entiérement : & lorsqu'elles sont entiérement seches, on les examine de nouveau, afin d'être à même de réparer les petits défauts qui auroient pu échapper aux opérations dont nous venons de parler.

Voila en général quelle est la maniere de former au tour les pieces de porcelaine. On ajoute après coup, à celles qui en ont besoin, des pieces de rapport qui ont été moulées séparément, comme des oreilles aux écuelles, des becs & des anses aux aiguieres & aux pots à l'eau, &c.

Lorsqu'on ajoute des pieces de rapport, on a soin de les appliquer avant qu'elles soient entiérement seches, ainsi que les pieces auxquelles on les rapporte : on les soude avec un peu de la même pâte que l'on a delayée en consistance de bouillie claire avec un peu d'eau ; c'est ce que l'on nomme *Barbotine*. C'est avec cette barbotine qu'on répare les pieces qui ont quelques petits défauts, avant de les faire cuire.

Les pieces qui sont d'une forme à ne pouvoir être tournées, comme les plats, les assiettes, les saladiers godronnés, &c. se font par le moyen des moules, de la maniere suivante.

On prend une certaine quantité de pâte, on la met sur une peau de mouton qui à été mouillée & bien exprimée ; on étend cette pâte avec un rouleau de bois à une épaisseur convenable. Si l'on veut faire un plat ou une assiette, on met cette pâte dans un moule de plâtre composé de deux pieces, dont l'une forme l'intérieur du plat ou de l'assiette, & l'autre l'extérieur ; on arrange la

pâte dans le moule le plus exactement qu'il eſt poſſible, & on remet la ſeconde piece du moule par deſſus pour faire prendre en même tems au plat ou à l'aſſiette, la forme qu'il doit avoir de l'un & de l'autre côté ; on appuie d'abord légérement, & enſuite on ſerre le moule d'avantage par le moyen d'une preſſe, pour faire régorger le ſuperflu de la pâte qu'on a ſoin de couper à meſure : néanmoins cette preſſion ſe fait toujours avec ménagement, afin qu'il ne ſe faſſe point de gerſures dans le milieu de la piece.

Après cette opération, on laiſſe ſécher la piece dans le moule, hors de la preſſe, pendant quelques heures, ou juſqu'à ce qu'on la puiſſe tirer commodément ſans la briſer, & lorſqu'elle eſt à demi ſeche, on répare les petits défauts avec de la barbotine, & on la polit avec un pinceau de poil de lievre trempé dans l'eau.

On a des moules de différentes grandeurs, de différentes formes, & compoſés d'autant de pieces que la grandeur & la forme des pieces à mouler l'exigent.

Les figures, les ſtatues, les buſtes dont on orne les appartements, ſont faits également dans des moules de plâtre; on les fait auſſi à la main avec divers ébauchoirs, de la même maniere que les Modeleurs en terre glaiſe ou en cire exécutent les ouvrages de ce genre.

Lorſque les pieces ſont parfaitement ſéchées & bien réparées, on les fait cuire comme nous allons le dire.

On met les pieces dans des étuits de terre cuite, que l'on nomme *gazettes* ; ces vaiſſeaux ne ſont rien autre choſe que des eſpeces de creuſets deſtinés à garantir les pieces, en cuiſant, des gouttes de verre, & de la flamme du bois qui ternit la blancheur de la porcelaine. Lorſque ce dernier accident arrive, les ouvriers appellent cela *voiler*. On place au fond des gazettes une plaque de porcelaine crue, ſur laquelle on met du ſablon blanc. & c'eſt ſur ce ſable qu'on poſe les pieces des porcelaine qu'on veut cuire; on recouvre la gazette de ſon convercle, on met au tour de la piece de porcelaine de petites portions de pâte de porcelaine crue, pour la ſoutenir dans les endroits où elle pourroit fléchir en cuiſant; on nomme *ſupports*

ces portions de pâte. On dispose ainsi toutes les pieces destinées à être cuites dans des gazettes chacune séparément ; alors on arrange dans un four, dont nous donnerons la description, toutes ces gazettes les unes sur les autres, de maniere quelles laissent beaucoup d'intervalle entr'elles dans tous les sens, afin que la flamme & la chaleur puissent pénétrer bien uniformément par-tout.

Lorsque le four est plein on ferme la plus grande partie de l'ouverture par laquelle on l'a chargé, & on y fait un feu de bois que l'on continue pendant douze ou quinze heures, & même davantage, à proportion que la porcelaine est plus dure à cuire. Pendant cet espace de tems on augmente le feu par dégrés jusqu'à ce que tout l'intérieur du four soit blanc par la grande activité du feu ; alors on laisse réfroidir le four pendant deux ou trois fois vingt-quatre heures, & on tire les pieces de leurs gazettes ; dans cet état on les nomme *biscuits*.

On met sur toutes ces pieces une couverte que le vulgaire nomme *vernis*. Cette couverte est un très-beau cristal absolument pur & sans couleur, que l'on compose & qu'on fait fondre dans le four en cuisant la porcelaine ; on broie ce cristal avec de l'eau dans des moulins, pour le réduire en poudre impalpable Dans cet état de finesse, il forme avec l'eau une bouillie très-claire. On verse de cette bouillie sur toutes les pieces de porcelaine qui sont en biscuit, & on tâche qu'il y en ait également par tout ; on laisse sécher cet enduit, & on répare les défauts, lorsqu'il est sec, avec un pinceau de poil de lievre trempé dans le même cristal broyé ; on remet de nouveau les pieces dans les gazettes, on les arrange dans le four comme la premiere fois & on les chauffe de la même maniere en donnant cependant un feu moins fort. Ce cristal se fond sur les pieces de porcelaine & forme la couverte ; alors on laisse réfroidir le four & on tire les pieces.

Les gazettes dans lesquelles on fait cuire la porcelaine, doivent être faites d'une argille très-bonne & très-pure. Il arrive souvent que lorsque l'on fait ces gazettes avec de l'argille qui contient des parties ferrugineuses, ou d'autres matieres minérales, ces substances se rédui-

ſent en vapeurs par la violence du feu, elles s'attachent à la ſurface des pieces de porcelaine renfermée dans les gazettes, & leur donnent des couleurs déſagréables à la vue : c'eſt ce que les ouvriers appellent encore *voiler*.

Les Porcelaines qui ſe fabriquent en France ſont encore expoſées à un autre inconvénient, même avec des gazettes faites avec une argille pure. La trop grande quantité d'acide vitriolique qui eſt contenu dans cette eſpece de terre, ſe réduit également en vapeurs pendant la cuite de la porcelaine, & occaſionne une telle altération à ces mauvaiſes porcelaines, qu'au lieu de ſe cuire, elles deviennent ſéches, friables, & perdent entiérement leur principe de fuſibilité, à tel point qu'après cela elles ſont incuiſibles; mais les vraies porcelaines ne ſont pas expoſées à cet inconvénient.

Il ne paroît pas que les Chymiſtes aient fait attention juſqu'à préſent à ce principe de fuſibilité; mais MM. Macquer & Baumé qui ont beaucoup travaillé cette matiere, ont été à portée de le reconnoître d'une maniere non équivoque. Ils ont fait cuire à un très-grand feu certaines porcelaines qui ſe ſont trouvées très-belles & bien cuites; ils ont enſuite expoſé cette même porcelaine à un plus grand feu, l'intérieur en eſt devenu ſec, friable & ſans conſiſtance, tandis que l'extérieur étoit une croute vitrifiée, qui formoit une ſorte de couverte, & qui quelquefois s'eſt détachée par écailles. On peut conſidérer cet effet comme une ſorte de reſuage du principe de fuſibilité dont nous parlons.

A la Chine, au Japon & dans les différents endroits de l'Europe où l'on fait de vraies porcelaines, on applique la couverte ſur les pieces de porcelaines, après les avoir fait rougir pour leur donner une ſorte de conſiſtance, & d'un ſeul feu on cuit la porcelaine & on fond la couverte. Dans ce cas on eſt obligé de cuire la porcelaine ſans ſupports, parceque les endroits où ils touchent ſe trouveroient ſans couverte. Ces moyens ſont très-œconomiques; mais les pieces de porcelaine que l'on a fait cuire de cette maniere, ſont preſque toujours déformées plus ou moins; ce qui eſt un inconvénient auquel on n'eſt pas expoſé en cuiſant la porcelaine avec des

fupports, & y appliquant la couverte après coup, parceque le feu qui eft néceffaire pour fondre la couverte, eft toujours moins fort que celui qui a cuit la pâte. La porcelaine alors ne fe tourmente plus au feu.

Rien n'eft fi difficile dans l'art de la porcelaine, que d'avoir une belle couverte qui puiffe fe bien appliquer fans fe *trezaller*, c'eft-à-dire, fans fe fendiller après la cuite. Un criftal trop tendre ne peut pas réuffir fur une porcelaine très-dure ; c'eft à l'Artifte à favoir affortir la compofition de fa couverte à la nature de fa porcelaine. Néanmoins les couvertes font toujours faites avec be beau fable blanc, du fel alkali très-pur, & une certaine quantité de chaux de plomb ; avec ces trois matieres on forme un criftal dur ou tendre fuivant les proportions. Il y a certaines efpeces de bonnes porcelaines dans la couverte defquelles on eft obligé de faire entrer une petite quantité de terre calcaire ; dans d'autres on fait entrer de l'argille blanche & du petunt-fé ; c'eft-là ce que l'on peut dire de plus pofitif fur la compofition du criftal qui doit former la couverte des porcelaines

La conftruction du four dans lequel on cuit les bonnes porcelaines dures eft une chofe très-difficile, fur-tout lorfqu'on fait ce four d'une certaine grandeur ; il eft difficile, & peut-être même impoffible, de trouver une conftruction de four où la chaleur fe diftribue également, & dans lequel toutes les pieces cuifent dans le même moment complettement & également. Ceux qui paroiffent le mieux remplir cette intention font conftruits de la maniere fuivante.

On fait une tour de brique d'environ douze pieds de diametre & de douze de hauteur. Dans le milieu de la partie fupérieure de cette tour on pratique un trou d'environ un pied de diametre, élevé a une certaine hauteur, pour former la cheminée. Au bas de cette tour on pratique pareillement trois ou quatre ouvertures d'un pied quarré, par où on met le feu. L'ouverture par laquelle on doit introduire les marchandifes à cuire eft affez grande pour qu'un homme puiffe y entrer commodément, & on la remplit avec des briques & de la terre à four à la même grandeur que les autres, lorfque le four eft chargé. Ces ouvertures font prolongées à

l'extérieur du four d'environ deux pieds de long, pour former quatre especes d'auges, dans lesquelles on met le bois. Le bâti de briques dont nous avons parlé, & qui forme le four, est recouvert d'une bonne maçonnerie de pierres de tailles, assujetties avec des barres & des cerceaux de fer, pour empêcher que la violence du feu ne fende le four. On ménage à une certaine hauteur une petite fenêtre qui communique jusques dans l'intérieur du four, & qui sert à reconnoître le degré de chaleur qui regne dans le four, & à tirer les pieces qu'on y a placées exprès pour indiquer le tems où la Porcelaine est suffisamment cuite : on nomme ces pieces *montres*. Telle est la construction des fours dans lesquels on cuit la Porcelaine à la Chine & au Japon.

Mais les Porcelaines qui se font en France, étant d'une autre nature, sont beaucoup plus tendres, & ne pourroient pas résister à la force du feu que produit le four que nous venons de décrire ; elles s'y bruleroient & fondroient en très-peu de tems ; on est en conséquence obligé d'avoir recours à une autre construction de four, où la flamme du feu qui doit cuire la Porcelaine est usée avant d'entrer dans la partie du four où sont placées les pieces à cuire. Ce four est précisément celui du Fayencier : il est composé de deux chambres l'une sur l'autre ; celle d'en-bas se trouve sous terre, & le plancher de la piece supérieure est au rez-de-chaussée. Ce plancher est fait de briques, & disposé en voûte. Cette voute est percée d'une grande quantité de trous d'environ quatre pouces quarrés, & que l'on nomme *carneaux*. Cette piece n'a d'autre ouverture que celle par où l'on introduit la marchandise à cuire, & que l'on ferme avec des briques & de la terre, lorsque le four est chargé : on arrange dans ce four les gazettes qui contiennent les pieces, de la même maniere que nous l'avons déja dit ; ayant soin de ne pas mettre de gazettes sur les trous, parcequ'elles empêcheroient le passage de la flamme. On a pratiqué dans la partie supérieure de cette seconde chambre une cheminée. C'est cette seconde piece que l'on nomme proprement le four. La chambre de dessous se nomme le dessous du four ; elle n'a qu'une seule ouverture à un des côtés, qui forme une

espece de trou semblable à une trape de cave: c'est par cette ouverture qu'on chauffe le four. On met plusieurs buches en travers qui se trouvent supportées par les deux extrêmités ; on allume ce bois ; la flamme, au lieu de monter perpendiculairement, se plonge dans cette chambre, & la pointe de la flamme se releve & passe au travers des trous quarrés du plancher qui sépare les deux chambres. La chaleur qui regne dans la chambre supérieure, que nous avons nommée four, quoique prodigieusement amortie, est capable de cuire les Porcelaines tendres & la fayence. On chauffe ce four pendant dix ou douze heures, en augmentant la quantité de bois à mesure que cela est nécessaire, & on jette même quelques buches sous le four, afin d'augmenter l'activité du feu. On le continue en cet état jusqu'à ce que les pieces soient cuites ; ce que l'on reconnoît lorsque tout l'intérieur de ce four est rouge, & par des montres que l'on retire de de tems en tems pour reconnoître l'état de cuisson des pieces. Alors on laisse réfroidir le four suffisamment, & on le décharge : on met ensuite ces pieces en couverte, de la même maniere que nous l'avons dit précédemment, & on les remet une seconde fois dans le four pour faire fondre la couverte, on le laisse ensuite réfroidir & on ôte les pieces.

Lorsque la Porcelaine est parfaite, on l'orne de peintures ; ce travail est très-difficile, parceque les couleurs que l'on emploie changent de nuances après qu'elles sont fondues. Il y en a plusieurs qui resistent difficilement à l'action du feu, & qui s'effacent presqu'entiérement si on leur fait supporter un peu plus de feu qu'il ne leur en faut pour les fondre.

Les couleurs qui sont les plus solides sont le bleu, qui résiste sans s'altérer à la derniere violence du feu, ensuite le pourpre fait avec l'or, certains rouges tirés du fer, &c, *Voyez* PEINTURE EN EMAIL.

Presque toutes les couleurs que l'on emploie dans la peinture en Porcelaine ont été fondues & vitrifiées auparavant ; on les réduit ensuite en poudre sur le porphyre, & on les mêle avec du verre tendre dans différentes proportions, pour diminuer l'intensité de couleur à proportion que cela est nécessaire. On les emploie toutes avec

de l'eau, & quelquefois une petite quantité de mucilage de gomme arabique, pour faciliter leur adhérence ſur les pieces que l'on peint.

Lorſque les pieces de Porcelaines ont été peintes, on les met dans un four fait exprès pour faire fondre les couleurs, & on les obſerve ſouvent, pour les retirer du feu par degrés, afin que les pieces ne caſſent pas ; ce qui arriveroit ſi on les retiroit bruſquement.

On peint des pieces d'un ſeul côté & en une ſeule couleur pour y faire un fonds ; la couleur de celles qui ſont en bleu s'applique avant de mettre la couverte, parceque, comme nous l'avons dit, cette couleur réſiſte parfaitement bien au grand feu ; mais il n'en eſt pas de même pour les autres fonds de couleur, on ne les applique que par deſſus la couverte, comme la peinture ordinaire. Cet art de peindre la Porcelaine eſt pouſſé à ſon dernier période dans la Manufacture Royale de Porcelaines de France établie à Sevres.

On applique certaines couleurs ſur les pieces de Porcelaine en fendillant la couverte, afin que ces couleurs pénetrent dans les fentes ; c'eſt ce que l'on nomme Porcelaine *truitée* ou *craquelée*. Pour cela on fait chauffer des pieces de Porcelaines qui ſont en couverte & on les plonge dans les liqueurs chargées de beaucoup de couleur. Le contraſte de la chaleur des pieces, & de la fraîcheur du bain, fait fendiller la couverte, les matieres colorantes s'introduiſent dans les fentes : on lave les pieces, mais la couleur qui eſt entrée dans les fentes ne s'en va pas par le lavage. Cela forme des lignes qui ſe croiſent en tous ſens, & qui préſentent un tableau ſinguliérement varié, dont la perfection n'eſt due qu'au haſard.

Un Arrêt du Conſeil du 17 Février 1760, a réſilié le privilege ci-devant accordé à la Manufacture de Sevres, près Saint Cloud, & porte qu'à commencer du premier Octobre 1759, cette Manufacture, & tout ce qui en dépend, appartiendra à Sa Majeſté.

Suivant l'Article 8 de ce même Arrêt, „ cette Ma-
„ nufacture continuera d'être exploitée ſous le titre de
„ *Manufacture Royale de Porcelaine de France.* Elle
„ jouira, conformément aux Arrêts des 24 Juillet
„ 1745, & 19 Août 1753, du privilege excluſif

„ de faire & fabriquer toutes sortes d'ouvrages & pieces
„ de porcelaines peintes ou non peintes, dorées ou
„ non dorées, unies ou de relief, en sculpture, fleurs
„ ou figures, Fait de nouveau, Sa Majesté, défenses à
„ toutes personnes, de quelque qualité & condition
„ qu'elles puissent être, de fabriquer & faire fabriquer,
„ sculpter, peindre ou dorer aucuns desdits ouvrages
„ sous quelques formes que ce puisse être, & de les
„ vendre ou débiter, à peine de confiscation, tant desdites porcelaines, que des matieres & ustensiles servant à leur fabrication, de la destruction des fours,
„ & de trois mille livres d'amende pour chaque contravention, applicable; un tiers au Dénonciateur,
„ un tiers à l'Hôpital-général, & l'autre tiers à ladite
„ Manufacture Royale. Sa Majesté, voulant néanmoins
„ favoriser les privileges particuliers qui auroient été
„ ci-devant obtenus, & qui pourroient être dans la suite
„ renouvellés pour la fabrication de certaines porcelaines communes, poteries à pâte blanche ou fayence,
„ permet aux Fabriquans desdites porcelaines communes, d'en continuer la fabrication en blanc, & de la
„ peindre en bleu façon de Chine seulement: leur fait
„ S.M. très-expresses inhibitions & défenses, sous les
„ peines ci-dessus, d'y employer aucune autre couleur,
„ & notamment l'or, & de fabriquer ou faire fabriquer
„ aucunes figures, fleurs de reliefs, ou autres pieces de
„ sculpture, si ce n'est pour garnir & les coller auxdits
„ ouvrages de leur fabrication. A l'égard des Fabriquants de poteries à pâte blanche, ou fayence. Sa
„ Majesté leur permet d'en continuer l'exploitation,
„ sans néanmoins qu'ils puissent les peindre en fond
„ de couleur, en cartouches ou autrement, ni employer l'or; sous les mêmes peines; à l'effet dequoi
„ Sa Majesté a dérogé & déroge, en tant que de besoin, & pour ce regard, auxdits privileges.

POTASSE. (Art de fabiquer la) La Potasse est le sel alkali fixe, tiré de la cendre de plusieurs végétaux; mais particuliérement du bois. Ce sel est de nouvelle introduction dans les Arts. On le prépare dans plusieurs parties de l'Allemagne; il s'y en fait un très-gros commerce à Dantzick.

On fabrique de la potaſſe par occaſion dans certains endroits où l'on fait beaucoup de charbon.

On arrange pour cela des tuyaux de poêle, qui traverſent les tas de bois que l'on a diſpoſés pour les convertir en charbon. Lorſque ce bois brûle, l'humidité diſtille par ces tuyaux de poêle, & charrie avec elle une grande quantité des ſels contenus dans le bois; on la reçoit dans des baquets que l'on a diſpoſés à cet effet. Quand le bois eſt converti en charbon, & qu'il ne rend plus de liqueur, on enleve les baquets; & c'eſt avec la liqueur qu'elle contient que l'on prépare la potaſſe au *Bas-Hartz* en Saxe de la maniere ſuivante.

Cette liqueur eſt acide, elle eſt chargée de beaucoup de ſels, & d'huile empyreumatique; on la fait deſſécher dans des chaudieres de fer ou de cuivre, & on fait enſuite calciner le réſidu. C'eſt dans cette opération qu'elle s'alkaliſe, & qu'elle fournit un ſel alkali qui eſt aſſez blanc.

Par ce procédé, on ne prépare qu'une petite quantité de potaſſe: on ne le met en uſage que pour tirer un meilleur parti du bois que l'on convertit en charbon; ſouvent même ceux qui font de la potaſſe par ce procédé, ajoutent aux liqueurs dont nous venons de parler, la cendre même du bois pour les traiter enſemble.

La maniere la plus uſitée de préparer la potaſſe, conſiſte à faire bruler une grande quantité de bois, & à extraire le ſel de la cendre qu'il fournit après ſa combuſtion.

On met ces cendres dans une grande cuve de cuivre; on y ajoute une ſuffiſante quantité d'eau; on fait bouillir ce mêlange, afin de diſſoudre le ſel de la cendre; on laiſſe repoſer la leſſive, on la décante dans une autre chaudiere, & on la fait évaporer juſqu'à ſiccité; le ſel qu'on en tire eſt roux, & c'eſt ce que l'on nomme *potaſſe noire*. On fait calciner cette potaſſe noire dans des fours, en prenant garde de donner un trop grand feu; ſi on la faiſoit entrer en fuſion, elle ſe calcineroit très-imparfaitement, attendu que la matiere phlogiſtique ne ſe conſumeroit point. On retourne de tems en tems avec une pelle de fer les morceaux de potaſſe, afin qu'ils ſe calcinent par-tout également.

La matiere huileuſe & phlogiſtique ſe brûle, & le

sel devient parfaitement blanc : les endroits qui ont été fondus sont d'une couleur bleue verdâtre. Lorsqu'on juge que la potasse est suffisamment calcinée, on en tire avec un râteau de fer quelques morceaux que l'on casse pour s'assurer si elle n'a plus de couleur noire dans son intérieur, Enfin, quand elle est dans l'état où on la desire, on la fait, tomber devant le fourneau, sur une aire pavée & entourée de briques. Lorsqu'elle est suffisamment refroidie, on l'enferme dans des tonneaux de différentes grandeurs, qui en contiennent depuis cent jusqu'à mille & douze cents livres.

La potasse est mêlée ordinairement de différents sels neutres, & d'une certaine quantité d'alkali marin. Ces sels neutres sont du tartre vitriolé, quelquefois du sel de Glauber, & beaucoup de sel marin. On trouve certaines potasses qui contiennent fort peu de ces différens sels neutres : mais aussi on en rencontre quelquefois qui en contiennent une si grande quantité, sur-tout de sel marin, qu'il semble y avoir été mis exprès pour augmenter le poids de la potasse.

La plûpart des végétaux avec lesquels on fait la potasse contiennent de ces sels ; mais néanmoins, il y a lieu de présumer que dans certains pays où le sel marin est à bon marché, on en mêle avec la potasse pour augmenter son poids.

Dans quelques endroits de l'Allemagne, on purifie la potasse en la faisant dissoudre dans l'eau pour la débarrasser de sa terre, & on fait évaporer ensuite la liqueur à siccité. Cela forme de la potasse purifiée, ou plutôt du sel de potasse. C'est ce que les Droguistes vendent sous le nom de sel de tartre, parcequ'il leur est envoyé sous ce nom.

Parmi les végétaux qu'on brule pour préparer la potasse, on évite autant qu'on le peut de bruler des arbres qui contiennent beaucoup de matieres résineuses, comme les *pins*, les *sapins*, les *mélezes*, &c. Ces especes de végétaux fournissent une cendre qui ne contient que très-peu d'alkali.

Cendre gravelée.

On trouve dans le commerce une autre matiere saline

alkaline de la même nature que la potaſſe, & que l'on nomme *cendre gravelée*.

On prépare la cendre gravelée en faiſant bruler des ſarmens & des lies de vin deſſéchées, provenant des Vinaigriers. On nomme *gravelle* la lie de vin deſſéchée.

Lorſque ces matieres ſont brûlées, on les fait calciner à un degré de chaleur qui eſt capable de faire fondre le ſel; mais qui n'eſt pas aſſez fort pour vitrifier la terre des cendres: c'eſt dans cet état qu'on nomme ce ſel *cendre gravelée*. On la purifie comme la potaſſe pour s'en ſervir dans les cas où l'on a beſoin qu'elle ſoit purifiée. Le ſel alkali qu'on en tire eſt pur & exempt de tout mêlange de ſel neutre.

Soude.

La ſoude eſt la cendre de pluſieurs plantes maritimes qu'on fait bruler en certains pays ſur le bord de la mer.

Les plantes qui ſont employées pour la préparation de la ſoude, ſont le *kali*, le *varech*, la *roquette*, l'*algue marine*, &c.

On fait ſécher ces plantes ſur le bord de la mer, & on les fait bruler dans des foſſes qu'on pratique exprès pour cet uſage.

La grande quantité de plantes que l'on brule à la fois, forme un feu très-violent; la cendre qui réſulte de cette combuſtion, entre en fuſion, & elle ne forme qu'une ſeule maſſe, de couleur ardoiſée. On caſſe cette maſſe par gros morceaux avec des coins & des maſſes de fer, & on en emplit des balles faites de nattes de jonc. Ces balles peſent ordinairement depuis 500 juſqu'à 1000 & 1200 liv.

La meilleure ſoude nous vient d'Alicante en Eſpagne; elle ne contient ordinairement que très-peu ou point de ſel marin.

Celle qu'on prépare dans la Normandie contient une prodigieuſe quantité de ſel marin, qui altere la bonté de cette denrée.

On tire de la ſoude, par la lixivation, un ſel alkali, de la même maniere qu'on tire celui de la potaſſe & de

la cendre gravelée. Cela forme ce que l'on nomme *ſel de ſoude*, qui eſt de nature alkaline, comme la potaſſe & la cendre gravelée; mais ce ſel en differe, ſingulié-rement par la propriété qu'il a de ſe criſtalliſer, de ſe deſſécher à l'air, & de s'y réduire en pouſſiere, tandis qu'au contraire, les ſels que l'on tire de la potaſſe & de la cendre gravelée attirent puiſſamment l'humidité de l'air, & ſe réduiſent en liqueur.

Ces différentes eſpeces de ſels ſont employés dans une infinité d'Arts; ils ſervent à faire du ſavon, à dégraiſſer les laines, à décreuſer la ſoie, &c. Ils ſont d'une très-grande utilité pour la fuſion & la réduction des métaux, & pour une infinité d'autres opérations. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

POTIER-D'ETAIN. Le Potier-d'Etain eſt l'Artiſan qui fabrique ou qui fait fabriquer, qui vend & qui achete toutes ſortes de vaiſſelle, uſtenſiles & ouvrages d'étain.

Les Potiers-d'étain diſtinguent l'étain doux, qui eſt le plus fin, d'avec l'étain aigre, qui l'eſt moins. Quand l'étain doux eſt fondu, coulé, bien réfroidi, il eſt uni; luiſant, & ſe manie comme le plomb. Celui qu'on appelle *étain en petit chapeau* eſt le plus eſtimé; il eſt connu auſſi ſous le nom d'*étain de Melac*; il nous vient des Indes.

Les Potiers d'étain n'emploient pas l'étain doux en vaiſſelle ſans y mettre de l'aloi. Cet *aloi* eſt du cuivre rouge que l'on incorpore dans l'étain. La doſe eſt d'environ cinq livres de cuivre par chaque quintal d'étain doux. A l'égard de l'étain aigre, on y met moins de cuivre, & quelquefois point du tout.

Il vient d'Angleterre quantité d'étain en lingots, en ſaumons, en chapeaux & en lames qu'on nomme auſſi *verges*. Les lingots peſent depuis trois livres juſqu'à trente-cinq; les ſaumons ſont d'une figure quarrée longue & épaiſſe, & du poids de deux cents cinquante livres, juſqu'à trois cents quatre-vingt; mais les lames ne peſent qu'environ une demi livre.

Il ſe tire des Indes Eſpagnoles une ſorte d'étain très-doux qui vient en ſaumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres; il en vient auſſi de Siam par maſſes de figures indéterminées que les Potiers-d'étain

nomment *lingots*, quoiqu'elles ne ressemblent nullement aux lingots d'étain d'Angleterre. L'étain d'Allemagne, qui se tire de Hambourg par la voie de Hollande est envoyé en saumons du poids de deux cents, jusqu'à deux cents cinquante livres; ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique; ce qui les a fait appeller *étain en brique*. L'étain d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déja servi à blanchir le fer en feuille, ou fer-blanc.

L'étain en feuille est de l'étain neuf, très-doux, qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie; il sert aux Miroitiers à appliquer derriere les glaces de miroirs par le moyen du vif-argent. *Voyez* MIROITIER.

On nomme *étain en treillis* ou *en grilles* certains grands ronds d'étain à claire voie, que l'on voit pendus aux boutiques des Potiers-d'étain, & qui leur servent comme de montre ou d'étalage; ces treillis sont, pour l'ordinaire, d'étain neuf doux sans aloi: les Potiers d'étain le mettent ainsi en treillis pour la facilité de la vente au détail.

L'étain d'antimoine que les Potiers-d'étain nomment vulgairement *métail*, est de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, de Bismuth qu'ils nomment *étain de glace*, & de cuivre rouge; pour le rendre plus blanc, plus dur & plus sonnant. *L'étain plane* est de l'étain neuf d'Angleterre allié de trois livres de cuivre rouge par cent, & d'une livre quatre onces de bismuth. *L'étain sonnant* n'est autre chose qu'un mêlange de vieux étains, qui, par diverses refontes, a acquis une qualité aigre qui le rend inférieur à l'étain plané. *L'étain commun* est celui qui est allié de six livres de cuivre jaune, ou léton, & de quinze livres de plomb sur cent. *L'étain en rature*, ou *rature d'étain*, est de l'étain neuf sans alliage, que les Potiers-d'étain mettent en petites bandes très-minces. Il sert aux Teinturiers, parcequ'il est plus facile à dissoudre quand il est ainsi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Les Teinturiers s'en servent particuliérement pour le rouge écarlate. *Voyez*. TEINTURE EN LAINE.

Les Potiers d'étain vendent à differents Artisans une sorte de bas étain moitié plomb & moitié étain neuf, qu'ils appellent *claire soudure*, ou *claire étoffe*. Cette espece d'étain est la moindre de toutes, & il est défendu

aux Potiers d'étain de l'employer en aucuns ouvrages, si ce n'est en moules pour la fabrique des chandelles, à quoi il est très-propre. Ils le débitent ordinairement en lingots ou culots.

Pour connoître si l'étain est doux, ou aigre; il en faut faire l'essai, & cet essai se fait de deux manieres: savoir, *à la balle*, suivant l'usage des Provinces, & *à la pierre*, ainsi qu'il se pratique à Paris.

L'essai de l'étain à la balle se fait par le moyen d'un moule de cuivre chaud, dans lequel l'on coule l'étain qu'on veut éprouver. S'il est aigre, il se trouve plus pesant qu'il ne devrait l'être, par rapport à la grosseur du lingot; car on a remarqué que l'étain aigre est toujours plus pesant que le doux.

L'essai à la pierre se fait en jettant de l'étain fondu dans un petit moule de pierre de tonnerre, que l'on nomme *pierre d'essai*. Ce moule a un petit canal qui conduit la matiere dans un creux rond & grand comme une boule de billard qui séroit coupée en deux. Si l'étain est aigre, il paroît blanchâtre vers l'entrée du moule; & s'il est doux, il se trouve coloré au-dessus d'un brun bleuâtre presque imperceptible. Cet essai n'est pas sûr, parceque les différentes couleurs de l'étain fondu dépendent uniquement du plus ou moins grand degré de chaleur qu'on lui fait subir pendant sa fusion.

Avant de mettre l'étain en œuvre, il faut le faire fondre: pour cet effet, le Potier-d'étain doit avoir une chaudiere de fer qui tienne à proportion de ce qu'il a à fondre. Ceux qui fondent des saumons ont des fosses dans lesquelles in font leurs fontes. A mesure que l'étain fond, on a soin de retirer les cendres qui s'amassent sur l'étain; ces cendres ne sont autre chose qu'une espece de chaux d'étain, que l'on fond de nouveau, & que l'on réduit en étain, en y mêlant de la graisse ou de la poix-résine.

Les Potiers d'étain ont deux sortes de moules, qui sont ordinairement de cuivre; savoir, ceux qui servent pour la vaisselle platte, & ceux qui servent pour la poterie. Les moules pour la vaisselle sont composés de deux pieces, l'une qui forme le dessus de la piece, & l'autre

qui forme le dedans. Ces deux pieces laissent entr'elles un vuide dans lequel on coule le métal qui doit former la piece. Les moules de Poterie sont composés de quatre pieces, deux pour le bas de la piece & deux pour le haut.

Avant de jetter dans les moules, il faut les préparer. La préparation consiste à écurer les moules avec de la ponce en poudre, délayée dans du blanc d'œuf, qu'on y applique avec un pinceau de crin, ce qu'on appelle *poteyer les moules*; ensuite on les fait chauffer par dehors.

L'habileté pour bien jetter consiste à savoir connoître le vrai degré de chaleur, tant de l'étain fondu que du moule : c'est une chose qui consiste uniquement dans l'habitude. La vaisselle d'étain fin doit être jettée plus chaude que celle d'étain commun, parcequ'elle en sonne mieux. Quand le moule est chaud suffisamment, on le prend avec des morceaux de chapeau, on en pose les pieces horisontalement l'une sur l'autre, & par le moyen d'un cercle de fer on les assujettit bien : ensuite on les place dans le sens vertical, ensorte que le *jet*, c'est-à-dire, l'espece de godet par lequel on doit couler le métal, se trouve en haut. On puisse de l'étain dans la chaudiere avec une cuiller de fer, & on jette la piece d'un seul jet, autant que faire se peut. Dès qu'elle est prise, on abaisse le moule, on frappe sur le côté avec un maillet de bois; le moule s'ouvre, & on enleve la piece en la soulevant avec une lame de couteau. En observant toujours la même manœuvre, on jette successivement autant de pieces qu'on desire.

Les Potiers-d'étain à Paris forment une Communauté composée d'environ cent cinquante Maîtres. Par leurs Lettres de Maîtrise ils sont appellés Potiers-d'étain & Tailleurs d'armes sur étain, étant en droit de graver & d'armorier toutes les sortes d'ouvrages d'étain qu'ils fabriquent ou font fabriquer.

Suivant les Statuts & Réglemens de cette Communauté, aucun n'y peut être reçu Maître par chef-d'œuvre s'il n'a fait six ans d'apprentissage, & servi les Maîtres trois autres années après l'apprentissage en qualité de Compagnon.

Les fils de Maîtres sont exempts de tous droits, & ne sont point tenus de l'apprentissage, non plus que du chef-d'œuvre; il suffit, pour être admis à la Maîtrise, qu'ils aient travaillé pendant trois ans chez leur pere, ou sous quelqu'autre Maître de la Communauté.

Tous les Maîtres sont tenus d'avoir chacun leurs poinçons particuliers pour marquer leurs ouvrages. Chaque Maître a deux marques; l'une contient la premiere lettre de son nom de baptême, & son nom de famille en toutes lettres; & l'autre plus petite ne contient que deux lettres, qui sont la premiere du nom & la premiere du surnom.

Il est permis aux Maîtres Potiers-d'étain de faire toutes sortes d'ouvrages de bon & fin étain sonnant, allié de fin cuivre, & d'étain de glace; mais il leur est défendu d'enjoliver aucuns de leurs ouvrages avec l'or ou l'argent, s'ils ne sont destinés pour l'usage de l'Eglise. Il leur est aussi défendu de vendre, ni avoir dans leurs boutiques aucuns ouvrages s'ils n'ont été faits à Paris, ou par un Maître de Paris.

La Communauté des Maîtres Potiers-d'étain a quatre Jurés & Gardes; chacun de ces Jurés doit rester deux ans en Charge, ensorte que tous les ans les deux plus anciens sortent de fonction, & sont remplacés par deux nouveaux qu'ont élit à la pluralité des voix de tous les Maîtres de la Communauté.

POTIER-DE-TERRE. Le Potier-de-terre est l'Artisan qui fait & vend des ouvrages de poterie de terre cuite.

L'espece de terre que les Potiers emploient est de l'argille ordinaire. Ils ont soin d'employer celle qui est un peu sableuse, & ne la lavent point comme font les Fayenciers & les Manufacturiers de Porcelaine. Cette opération rendroit, à la vérité, les Marchandises meilleures; mais elle augmenteroit la main-d'œuvre & le prix des Poteries de terre. Ils séparent néanmoins, autant qu'ils peuvent, les pyrites, lorsqu'il s'en trouve dans les argilles qu'ils emploient: c'est ce qu'ils nomment la *féramine*. Cette féramine, pendant la cuite des pieces, les fait fendre à l'endroit où elle se trouve, & y forme des trous.

La *roue* & le *tour* sont presque les seuls machines & les seuls instrumens dont les Potiers de terre se servent pour donner la forme à leur poterie. On se sert de la roue pour les grands ouvrages, & du tour pour les petits ; mais dans le fond ils ne different l'un de l'autre que par la maniere de s'en servir.

La *roue* des Potiers consiste principalement dans la *noix*, qui est un arbre ou pivot posé perpendiculairement dans une *crapaudine* de grès qui est dans le fond de ce qu'on appelle *l'emboiture*. Des quatre coins de cet arbre, qui n'a guere moins de deux pieds de hauteur, sortent par en bas quatre battes de fer qu'on nomme les *rais* de la roue, qui formant chacune avec l'arbre des lignes diagonales, tombent & sont attachées par en bas sur les bords d'un cercle de bois très-fort, de quatre pieds de diametre, semblable en tout aux jantes d'une roue de carrosse, à la réserve qu'il n'a ni essieu ni rayons, & qu'il ne tient à l'arbre, qui lui sert comme d'essieu, que par les quatre barres de fer.

Le haut de la noix est plat, de figure circulaire, & d'un pied de diametre ; c'est là où se pose le morceau de terre glaise qu'on veut tourner. Cette partie de la noix se nomme *girelle* ou *tête de la roue*.

La roue ainsi disposée est entourée des quatre côtés de quatre diverses pieces de bois soutenues par un chassis aussi de bois. La piece de derriere, qui n'est qu'une simple planche, s'appelle le *siege* ; & c'est en effet où l'Ouvrier est assis en travaillant : elle est posée en pendant vers la roue.

La piece de devant sur laquelle se mettent les morceaux de terre préparés pour être mis sur la girelle, se nomme le *vaucourt* : on y met aussi l'ouvrage quand il a été tourné : c'est une espece de table moins haute que le siege. Enfin les deux pieces de bois des côtés qu'en termes de l'art on appelle les *payens* sont très-fortes, & ont des coches de distance en distance. Comme elles sont disposées en pente, & appuyées par le haut contre le siege de l'Ouvrier, il s'en sert pour y arrêter ses pieds à telle hauteur qu'il est nécessaire pour la grandeur du vase ou du pot qu'il veut tourner.

Au côté droit de l'Ouvrier est le *terrat* ou *terat*,

c'eſt-à-dire, un auget plein d'eau, dont il mouille de tems en tems ſes mains pour empêcher que la terre glaiſe ne s'y attache.

Pour ſe ſervir de cette roue, le Potier ayant préparé ſa terre, & en ayant mis ſur la girelle un morceau convenable à ſon ouvrage, ſe met ſur ſon ſiege, il tient les cuiſſes & les jambes fort écartées, & les pieds appuyés ſur telles des coches des payens, qu'il trouve à propos. En cette ſituation il prend à la main le *tournoir*; c'eſt ainſi qu'on nomme un bâton de groſſeur & de longueur convenable & propre à tourner la roue, en l'appuyant & le pouſſant avec force ſur les raies de fer qui la ſoutiennent. Lorſqu'il trouve le mouvement de ſa roue aſſez vif, il quitte le tournoir, & ayant mouillé ſes mains dans l'eau du terrat, il creuſe le vaſe en l'élargiſſant avec ſes doigts par le milieu, ou bien il lui donne en dehors la figure qu'il veut, & il a ſoin de reprendre le tournoir chaque fois que le mouvement s'affoiblit, & de mouiller ſes mains pour achever, adoucir & polir l'ouvrage.

Lorſque le vaſe ſe trouve trop épais, on ſe ſert de *l'atelle* pour en diminuer l'épaiſſeur. Cette atelle eſt un morceau de fer plat, d'une ligne ou deux d'épaiſſeur, & de quatre ou cinq pouces en quarré avec un trou au milieu pour le retenir. C'eſt par le moyen de cet outil qui eſt un peu coupant d'un côté, que les Potiers enlevent ce qu'il y a de trop de terre au vaſe. Il faut mouiller l'atelle quand on s'en ſert.

Enfin lorſque le vaſe eſt fini, on le détache de deſſus la girelle avec un fil de fer qui a comme deux mains de parchemin ou de vieille toile, pour qu'il ne puiſſe point bleſſer l'ouvrier lorſqu'il le paſſe & le tire par deſſous le vaſe: on l'appelle la *ſcie*.

Le *Tour* des Potiers de terre eſt auſſi une eſpece de roue, mais moins forte & moins compoſée que celle que nous venons de décrire.

Les trois pieces principales du tour, ſont un arbre de fer de quatre pieds de hauteur environ, & de deux pouces de diametre; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaiſſeur & de ſept ou huit de diametre, poſée horiſontalement au haut de l'arbre & qui ſert de

girelle, & une autre plus grande roue auſſi de bois & toute d'une piece, de trois pouces d'épaiſſeur & de deux à trois pieds de large, attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horiſon.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer, & eſt enfermé par en haut à un demi-pied au deſſous de la girelle dans un trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce ſont les pieds de l'ouvrier aſſis devant la table, qui donnent le mouvement au tour, en pouſſant la grande roue de deſſous alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, ſuivant qu'il convient à l'ouvrage.

On travaille au tour à-peu-près de la même maniere, & avec les mêmes inſtrumens qu'à la roue, avec cette différence néanmoins qu'on a déja remarquée, que les grands ouvrages ſe font à la roue, & les petits au tour.

La roue & le tour ne ſervent qu'à former & tourner le corps des vaſes & leurs moulures: les pieds, les anſes, les queues & les ornemens, s'il y en a, ſe font & s'appliquent enſuite à la main. Quand il y a de la ſculpture à l'ouvrage, elle ſe fait ordinairement dans des moules de terre ou de bois préparés par le Sculpteur, à moins que l'ouvrier ne ſoit aſſez habile pour la faire à la main, ce qui eſt aſſez rare.

Les Potiers de terre ſe ſervent pour vernir ou plomber leurs ouvrages, de mine de plomb calcinée, ou de litharge, ou de minium; ils prennent indifféremment celle de ces ſubſtances qu'ils ont le plus à leur proximité & à meilleur marché. Ils la broient dans des moulins avec de l'eau, pour en faire une bouillie claire qui s'applique & ſe traite de la même maniere que l'émail de la fayence: *voyez* FAYENCIER.

Ces différentes préparations de plomb ſe fondent pendant la cuite des pieces de terre, & y forment un enduit vitrifié que l'on nomme le vernis.

Le four des Potiers de terre eſt une chambre ronde plus ou moins grande, qui n'a que deux ouvertures: ſavoir, une cheminée dans la partie ſupérieure & une

petite porte à un des côtés du four par où l'on enfourne la marchandise à cuire. Lorsque le four est chargé, on ferme une grande partie de cette porte avec des briques & de la terre à four, & on conserve seulement par le bas une ouverture suffisante par où l'on chauffe le four avec du bois.

On peut distinguer trois principales especes de poterie de terre : savoir, 1°. la *Poterie de terre vernissée*, dont nous venons de parler, & dont il y a un grand nombre de fabriques à Paris, sur-tout au fauxbourg Saint Antoine. Mais les plus belles Manufactures en ce genre sont en Languedoc ; on y fait des vases à mettre des orangers, qui sont d'une capacité surprenante ; on en a vu de quatre pieds de diametre, sur près de trois pieds de hauteur, sans compter le piedestal. Il sort aussi de ces fabriques de grandes jarres très bien faites, qui peuvent servir de fontaines dans les cuisines, & qui sont même si bien cuites qu'on les emploie pour couler la lessive.

2. La *Poterie de terre à creuset*, qui comprend certains fourneaux, & toutes les especes de vases qui sont destinés à soutenir le feu à sec. Cette poterie est uniquement du ressort du *Fournaliste* : voyez *ce mot*.

3. La *Poterie de grais* : dont il y a deux grandes Manufactures en France, l'une à Mortain en Normandie, & l'autre à Savigny en Picardie ; on y fait des fontaines, des pots, des cruches, &c. On a donné à cette poterie le nom de grais à cause de sa dureté, qui est telle, qu'étant frappée avec l'acier, elle fait feu comme la pierre à fusil.

La Communauté des Maîtres Potiers de terre est ancienne à Paris, ils étoient érigés en Corps de Jurande, & avoient des Statuts bien avant le regne de Charles VII. Robert d'Estouville, Prevôt de Paris, leur en ayant dressé d'autres au mois de Juillet 1456, ou plutôt ayant donné son avis sur ceux que les Maîtres lui avoient présentés, Charles VII, alors regnant, abrogea les anciens, & confirma les nouveaux par ses Lettres-Patentes du mois de Septembre de la même année. Henri IV donna aussi ses lettres de confirmation au mois d'Avril 1607, & c'est encore par ces réglements rédigés en dix-huit articles, que la Communauté se gouverne.

Les Jurés sont au nombre de quatre, dont deux nouveaux sont élus tous les ans à la place des anciens, ensorte que chacun d'eux reste deux ans en place.

L'apprentissage est de six ans, & les Maîtres ne peuvent avoir qu'un seul apprentif à la fois. On compte dans cette Communauté environ cent vingt Maîtres.

POUDRIER. Le Poudrier est l'ouvrier qui fait la poudre à canon, ou le marchand qui la vend ; mais on donne aussi quelquefois le nom de Poudrier au marchand qui fait & vend la poudre à poudrer les cheveux : *voyez* PARFUMEUR.

La poudre à canon est un mêlange intime de nitre, de soufre & de charbon,

Le *nitre* ou *salpêtre* est un sel neutre composé de l'alkali fixe végétal & d'un acide particulier, qu'on a appellé, de son nom, *acide nitreux* ; ce sel neutre a la propriété de s'enflammer par le contact du phlogistique embrasé. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Le salpêtre que l'on emploie pour la poudre à canon, doit être de la derniere pureté & exempt de tout sel étranger, notamment de sel marin avec lequel il se trouve presque toujours mêlé : *voyez* SALPÊTRIER.

Le *soufre* est une substance fossile composée d'une partie de phlogistique, & de sept parties d'acide vitriolique. On choisit pour la composition de la poudre à canon le soufre le plus pur ; on se sert ordinairement de celui qui est en cylindres, & que l'on nomme communément *soufre en canon* : on peut employer également la fleur de soufre sans distinction.

Quant au charbon, les Poudriers préferent celui de bois léger à celui de bois dur & pesant. Mais dans plusieurs expériences faites par M. Baumé, Démonstrateur en Chymie, il a remarqué que celui de bois dur produisoit exactement les mêmes effets, étant employé dans les mêmes proportions. Néanmoins la plûpart des Poudriers sont dans l'usage de se servir du charbon de bois léger : les uns emploient le bois de bourdaine, les autres le fusain, & d'autres enfin le tilleul, ou autres charbons de bois de semblable légéreté,

Il entre dans la compoſition de la poudre les trois quarts de nitre, & l'autre quart eſt partagé inégalement entre le ſoufre & le charbon ; enſorte que pour faire cent livres de poudre, il faut 75 livres de nitre, 2 livres ½ de ſoufre & 15 livres ½ de charbon.

Ces matieres étant diſpoſées ſont miſes dans dix mortiers de bois différents, faiſant partie d'un moulin conſtruit comme les moulins à papier & placé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruiſſeau. Les pilons de ces mortiers ſont de bois & ſont mus par l'eau, & les matieres reſtent expoſées à leurs coups l'eſpace de douze heures. La machine eſt diſpoſée de maniere que dans chaque mortier il ſe donne trois mille ſix cents coups de pilons par heure. On humecte avec de l'eau de deux en deux heures les ingrédiens contenus dans les mortiers, & chacun d'eux reçoit deux livres d'eau. On pourroit ſe contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une ſpatule ; mais les Manufacturiers ſe méfiant de l'inexactitude des ouvriers, ſont dans l'uſage de faire changer ſucceſſivement la matiere d'un mortier dans un autre pour s'aſſurer de la perfection du mêlange, de ſorte que la matiere qui étoit au commencement de l'opération dans le premier mortier, ſe trouve à la fin de l'opération dans le dernier mortier.

La poudre ayant été pilée pendant le tems que nous venons de dire, la quantité d'eau qu'on y a miſe s'eſt preſque évaporée, le mêlange eſt ſec au point qu'en en mettant ſur une aſſiette de fayence, il n'y laiſſe aucune trace d'humidité ; alors on porte la poudre au *grainoir*, qui eſt l'attelier où elle doit être grainée.

Pour grainer la poudre, on en met une certaine quantité ſur un crible de peau, dont les trous ont à peu près ſix lignes de diametre ; on met ſur ce crible avec la poudre une petite meule de bois d'environ huit pouces de diametre & de deux pouces d'épaiſſeur ; on fait agir le crible en tous ſens, pour faire paſſer la poudre. L'uſage de la meule eſt de diviſer la matiere & de la rouler ſur le crible, en même tems qu'elle la fait paſſer au travers des trous, ce qui commence à former les grains. Cette poudre eſt repriſe au ſortir de ce premier crible dans un autre, dont les trous ſont plus petits, où on la remue de

la même maniere, en faisant toujours usage de la meule, pour continuer à former les grains, & pour grainer la portion de poudre qui est échappée à la premiere opération. On continue cette manœuvre en faisant passer ainsi la poudre dans différents cribles, dont les trous vont toujours en diminuant de grosseur, jusqu'à ce qu'on soit enfin parvenu à la faire passer au travers du crible qui forme les grains de la grosseur de la poudre à canon ordinaire. Alors on passe cette poudre au travers d'un tami de soie, afin de séparer la portion grainée, de celle qui ne l'est point, & qui est restée en poussiere. On passe ensuite la poudre grainée au travers d'un tamis plus gros que le précédent, afin de séparer les petits grains d'avec les gros. Les gros grains forment la poudre à canon, & les petits qui passent encore ensuite par les opérations dont nous allons parler, forment la poudre de chasse.

Ce triage de la poudre à canon étant fait, on la porte au *séchoir*. Le séchoir est un grand hangard vitré du côté du midi, dans la longueur duquel est une table garnie d'une toile sur laquelle on met la poudre; on a soin de la retirer du séchoir à la fin du jour & de la porter au magasin, afin d'éviter l'humidité & la fraicheur de la nuit, & les autres accidents qui pourroient arriver. Il y a des Manufactures où l'on fait sécher la poudre dans une étuve chauffée par un poële; mais on doit autant qu'on le peut éviter de se servir de ce moyen à cause du danger du feu.

On est dans l'usage de *lisser* la poudre de chasse. Pour cet effet on en remplit à demi un tonneau percé dans ses deux fonds, & enfilé par un axe quarré posé sur deux pivots & assujetti à une roue qu'un courant d'eau fait mouvoir, La poudre reste pendant six heures dans ce tonneau qui tourne circulairement, & alors elle est ordinairement suffisamment lissée.

Après cette opération, on repasse la poudre au travers d'un tamis de soie, pour séparer la portion grainée de celle qui n'est pas restée en grains, & on repasse encore cette poudre au travers d'un tamis de crin, pour séparer les petits grains d'avec les gros: ce qui donne deux

poudres, dont les grains font de différentes groffeurs, & qui font également employées pour la chaffe.

Il réfulte de ce que nous venons de dire, que la poudre à canon & la poudre de chaffe font effentiellement de même qualité ; néanmoins la poudre de chaffe eft moins forte que la poudre à canon, parcequ'elle eft liffée, & que cette opération lui donne la qualité d'être moins fufceptible de s'enflammer. A quantité égale mife dans un canon, il s'enflamme beaucoup plus de poudre à canon, que de poudre de chaffe ; parceque les grains de la poudre à canon n'étant pas fi entaffés, font pénétrés plus facilement & plus promptement par le feu,

La portion de poudre qui ne s'eft point grainée dans toutes les opérations que nous avons détaillées, eft remife dans le mortier pour y être pilée pendant deux heures & humectée avec un peu d'eau, au bout duquel tems on la graine ainfi qu'il a été dit ci-deffus,

Quand on a commencé à faire ufage de la poudre, on ne la grainoit pas ; on fe contentoit de la pulvérifer dans le mortier, jufqu'à ce qu'elle fût prefque feche. Cette poudre fe trouvoit plus forte que celle qui eft grainée, parcequ'elle préfentoit plus de furface, & qu'à quantité égale il s'en enflammoit davantage ; mais elle étoit d'un fervice incommode, en ce que d'une part elle étoit plus fujette aux viciffitudes de l'humidité de l'air, & que d'une autre part, il étoit difficile de l'introduire dans le canon, parcequ'elle ne couloit point aifément, & qu'il en reftoit une partie aux parois ; c'eft ce qui a fait imaginer de la grainer.

Lorfqu'on graine la poudre, il eft effentiel de le faire quand elle eft dans l'état de fa plus grande féchereffe, afin de lui conferver la force qu'elle a reçue dans les opérations dont nous avons parlé. Si l'on graine la poudre tandis qu'elle eft fort humide, on forme à la vérité plus promprement & plus commodément une grande quantité de grains; mais l'humidité furabondante fe rappelle à la furface des grains, & fépare en quelque maniere le nitre d'avec les autres ingrédients ; au lieu que lorfque l'on prend le mêlange dans un état de féchereffe convenable, cet inconvénient n'arrive point,

& la poudre conſerve alors toute la force qu'elle doit avoir. Il réſulte de ce que nous venons de dire, que ceux qui veulent faire des eſſais de poudre, dans le deſſein de la perfectionner, doivent bien prendre garde à l'état de ſiccité du mêlange avant de la grainer. C'eſt ce que M. Beaumé a remarqué dans le grand nombre d'expériences qu'il a faites ſur cette matiere, & il a même été obligé d'abandonner le grainage de ſes eſſais pour une plus grande exactitude, ne pouvant apprécier que très-difficilement la quantité d'humidité qui reſtoit dans chacun de ſes eſſais avant de les grainer.

Il y a quelques années qu'on avoit imaginé pour mêlanger les matieres qui forment la poudre, de ſubſtituer aux mortiers & pilons de bois, des cylindres de fer fondu, très-peſants; qu'on faiſoit tourner ſur eux-mêmes dans des auges de bois; mais avec ces machines, on n'a pu faire que de la poudre imparfaite, parceque le mêlange ne ſe faiſoit pas bien, & auſſi exactement que dans les mortiers.

On connoît aſſez les effets terribles de la poudre, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'en faire mention. Quelques Phyſiciens ont attribué ces effets à l'air contenu dans le nitre, les autres à un fluide élaſtique, ſur la nature duquel ils ne nous ont donné aucune connoiſſance; d'autres enfin ont attribué l'effet de la poudre à l'eau principe, des matieres qui la compoſent, & qui ſe réduit ſubitement en vapeurs lors de ſon inflammation. Mais M. Baumé (penſe ſans prétendre que ſon ſentiment doive l'emporter ſur celui des autres), que cet effet vient de l'inflammation du *ſoufre nitreux*, qui produit une exploſion terrible toutes les fois qu'il s'enflamme, & qui réduit alors ſubitement en vapeur l'eau principe des ſubſtances qui compoſent la poudre.

Nous avons dit précédemment, que pour former de bonnes matieres dans les doſes les mieux proportionnées, la manipulation apportant de très-grands changements dans ce mêlange, quoiqu'on le faſſe avec les mêmes ſubſtances, & dans les mêmes proportions. C'eſt ce que M. Baumé a remarqué en faiſant l'analyſe

de plusieurs poudres de différentes forces, & qui néanmoins étoient composées des mêmes matieres mises dans une quantité proportionnée. Il a fait ses analyses de la maniere suivante ; nous prendrons pour exemple une de ces poudres.

Il a fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau une livre de poudre à canon de France ; il a filtré la liqueur, & après avoir fait ensuite évaporer le résidu pour en retirer le nitre, il en a obtenu 12 onces; ce qui restoit sur le filtre contenoit le soufre & le charbon. Entre les différentes expériences que M. Baumé a tentées pour séparer ces deux substances l'une de l'autre, il n'a pas trouvé de moyen plus efficace, que de faire bruler le soufre à un dégré de chaleur qui n'étoit point capable d'enflammer le charbon. Le mêlange ayant été pesé avant la combustion, il étoit facile de reconnoître le poids du soufre qui s'étoit enflammé, & par conséquent la quantité qui entroit dans chaque livre de poudre. M. Baumé a reconnu par ses expériences que c'étoit 2 onces de soufre & 2 onces de charbon.

Nous avons cru devoir rapporter ce petit détail pour faciliter le moyen de faire ces expériences à ceux qui en seroient curieux.

M. Hales, dans sa *Statique des végétaux*, traduite de l'anglois en françois par M. de Buffon, fait mention de plusieurs expériences, dans lesquelles le soufre en brulant, absorbe une très-grande quantité d'air, au lieu d'en fournir, comme une infinité d'autres substances qu'il a essayées. C'est vraisemblablement d'après ces expériences, que quelques personnes qui pensoient que l'effet de la poudre provenoit de l'air, avoient imaginé en 1754 de supprimer le soufre, parcequ'elles pensoient que ce soufre absorboit une partie de l'air de la poudre & en diminuoit la force ; mais M. Baumé qui travailloit dans le même tems sur les mêmes matieres, a remarqué que la plus petite quantité de soufre ajoutée à ses essais de poudre, en augmentoit la force de presque moitié.

On se sert de différens instrumens pour reconnoître le dégré de force de la poudre ; mais tous se réduisent à apprécier le recul que la poudre en s'enflammant occasionne aux armes à feu. Ces instrumens portent le nom

d'éprouvettes ; celle dont M. Baumé s'eſt ſervi a été imaginée par M. le Chevalier d'Arcis, elle lui a paru plus exacte que toutes les autres.

Cette machine eſt conſtruite comme un pied de table quarré beaucoup plus étroit par le haut que par le bas. La canon eſt ſuſpendu au centre par une verge de fer, & cette verge eſt ſoutenue par le haut ſur deux pivots très-mobiles. A la partie ſupérieure de ce chaſſis, eſt arrangé un demi cercle gradué, avec une aiguille. Lorſqu'on met le feu, l'effet de la poudre eſt d'occaſionner un recul au canon ; un petit lévier qu'on a pratiqué à la verge de fer qui ſuſpend le canon, pouſſe l'aiguille qui ſe fixe à l'endroit où le canon l'a fait aller, & qui marque le nombre des dégrés de recul : on juge par là de la force de la poudre.

Nous avons des moulins à poudre près de pluſieurs villes de France. Ces moulins ſont tenus par une Compagnie qui afferme du Roi le droit excluſif de la fabrication de la poudre à canon, & du ſalpêtre raffiné dont on ſe ſert pour la faire. *Voyez* SALPETRIER.

La poudre à canon eſt du nombre des marchandiſes & aſſortimens de guerre, dont la ſortie eſt défendue hors du Royaume & des Terres & Pays de l'obéiſſance du Roi, conformément au titre 8 de l'Ordonnance de 1687.

Les poudres à canon qui viennent des pays étrangers, payent en France les droits d'entrée, à raiſon de 3 livres le cent peſant, & celles venant des Provinces du Royaume, ſeulement 20 ſols conformément au tarif de 1664.

Les droits de la Douane de Lyon ſont de 15 ſols 6 deniers du quintal d'ancienne taxation, & encore 12 ſols pour les anciens quatre pour cent.

Les Marchands Poudriers de Paris ſont du corps de la Mercerie. Par les Ordonnances du Roi, & les Réglemens du Grand-Maître de l'Artillerie de France, il leur eſt défendu de ſe fournir de poudre ailleurs qu'aux magaſins de Sa Majeſté, d'en tenir chez eux une trop grande quantité, & d'en vendre ni débiter à la chandelle. Ces deux derniers articles de Police ſont à cauſe des accidens du feu.

QUI

QUINCAILLER. Le mot Quincaillerie ou *Quincaille* que l'on écrit, & qu'on prononce quelquefois, quoiqu'improprement, *Clinquaille*, eſt une dénomination générale ſous laquelle les Négocians renferment une infinité d'eſpeces différentes de marchandiſes d'acier, de fer & de cuivre ouvré qui ſont partie de la Mercerie. Les principales de ces marchandiſes, ſont des couteaux, ciſeaux, razoirs, canifs, inſtrumens de Chirurgie, tire-bouchons, & autres ouvrages de coutellerie.

Des haches, faulx, couperets, faucilles, croiſſans, cizailles, doloires, planes, bêches, houes, hoyaux, ciſeaux, ratiſſoires & autres marchandiſes de taillanderie.

Des cadenats, ferrures, gâches, verroux, fiches, couplets, pentures, gonds, loquets, clous à vis, & autres menus ouvrages de ſerrurerie.

Des marteaux, tenailles, étaux, alicattes, bigornes, forets, vrilles, tire-fonds, enclumes, lingotieres, filieres, limes, burins, poinçons, alênes, carrelets, aiguilles à emballer, ſcies, compas, porte-crayons, pieds de Roi, & autres inſtrumens & outils propres à différens ouvriers & artiſans.

Enfin, des boucles de ſouliers, boutons, anneaux de rideaux, chaînes à chiens, mouchettes, porte-mouchettes, binets, éteignoirs, cuillers, fourchettes, perçoirs & fontaines à vin, moules à dragées & à balles de plomb, marteaux d'armes, tire bourres, tourne-vis, mors de brides, caveçons, filets, maſtigadours, étrilles, éperons, étriers, en un mot toutes autres marchandiſes de ſemblable nature.

Pluſieurs mettent encore au rang de la quincaillerie les ouvrages d'arquebuſerie, tels que ſont les arquebuſes, piſtolets, fuſils, &c. même les armes blanches, comme ſabres, épées, bayonnettes, hallebardes, eſpontons & piques.

La plus grande partie des marchandiſes de quincail-

ſerie qui ſe voient en France, particuliérement à Paris, ſe tirent de Saint-Etienne en Forèz, & de Thiers en Auvergne; il en vient cependant auſſi beaucoup de Liege, d'Aix-la-Chapelle, de Nuremberg, de Francfort, & de quelques autres endroits d'Allemagne. L'Angleterre en fournit auſſi beaucoup. La Quincaillerie Angloiſe, celle ſur-tout qui ſe fabrique à Birmingham, Bourg d'Angleterre, dans la Province de Warwick, eſt ſans contredit la mieux travaillée, la plus finie, la plus parfaite; elle eſt auſſi la plus chere; néanmoins les Anglois ont le ſecret, par l'économie qu'ils apportent dans leurs Manufactures, de donner à bon marché des ouvrages très-bien travaillés.

La Quincaillerie Françoiſe eſt la plus eſtimée après celle d'Angleterre. Il s'eſt établi à Châtillon ſur Loire, une Manufacture qui ſe propoſe d'imiter les ouvrages des Anglois les mieux travaillés dans ce genre de fabrication.

La Quincaillerie Allemande eſt la plus commune & la moins chere de toutes, & par cette derniere raiſon c'eſt celle qui ſe débite le plus.

A Paris les Marchands Quincaillers ſont du Corps de la Mercerie. *Voyez* MERCIER.



RAF

RAFFINEUR : *voyez* SUCRE.

RELIEUR. (art du) L'art du Relieur de livres, tel qu'il s'exerce aujourd'hui, ne doit son origine qu'à la découverte du papier & de l'Imprimerie ; car auparavant on ne faisoit que rouler le parchemin & les feuilles ou écorces sur lesquels les livres étoient écrits. *Voyez les articles* LIBRAIRE, IMPRIMEUR & PAPETIER.

Le Relieur reçoit les livres *en feuilles* ou *en blanc*, c'est-à-dire, tels qu'ils sortent des presses des Imprimeurs ; mais il faut avoir attention de ne les lui livrer que lorsque l'impression est suffisamment seche, car autrement ils *maculent*, c'est-à-dire, qu'ils se tachent par l'effet du marteau & de la presse.

Le premier travail qui se fait chez le Relieur, est le *pliage*, qui s'exécute ordinairement par des femmes. Il consiste à plier les feuilles de chaque livre suivant son *format* ; la feuille du format qu'on appelle *in-folio* se plie en deux, & contient quatre pages ; celle de l'*in-quarto* se plie en quatre, & contient huit pages ; celle de l'*in-octavo* en huit, & contient seize pages, & ainsi successivement jusqu'aux plus petits formats qui sont ordinairement l'*in-vingt-quatre* ou l'*in trente-deux*. Pour faire ce pliage avec plus de propreté & de facilité, on se sert du *plioir* qui est une lame de buis ou d'ivoire, arrondie par les extrémités, & amincie par les bords.

Ces feuilles, après avoir été pliées, forment autant de cahiers, que l'on met les uns sur les autres dans le même ordre qu'ils doivent avoir dans le livre. Cet arrangement devient extrêmement aisé au moyen des *réclames*, & des *signatures* que les Imprimeurs ont soin de mettre au bas de chaque feuille.

La réclame est un mot qui se trouve imprimé, hors ligne, au bas de la derniere page de chaque feuille ou cahier, & qui est la répétition ou plutôt l'annonce du mot qui commence le cahier suivant. La signature au contraire se trouve au bas des premiers feuillets des cahiers.

hiers. Elle se marque avec des lettres initiales qui changent à chaque cahier, & qui suivent l'ordre de l'alphabet. Sur le premier feuillet du premier cahier, il y a pour signature A, sur le second feuillet de ce même cahier A ij, sur le troisieme feuillet A iij, &c. Sur le premier feuillet du second cahier la signature est B, sur le second B ij, & ainsi de suite, de cahier en cahier, jusqu'au Z, qui est la derniere lettre de l'alphabet. Après quoi on trouve sur le cahier suivant A a, ce qui s'appelle A deuxieme signature ; ce second alphabet continue ainsi par lettres doubles, & lorsqu'il est fini on en trouve un troisieme marqué A a a, ce qui s'appelle A troisieme signature, & ainsi de suite jusqu'à la quatrieme, cinquieme ou sixieme signature, si l'étendue de l'ouvrage l'exige.

Lorsque les feuilles ont été pliées & rangées par ordre de signature les unes sur les autres, le Relieur pour les mettre en état d'occuper moins de place dans la reliure, les bat sur une pierre avec un marteau, dont la tête est grosse & fort unie. De là elles passent entre les mains des *couseuses*, qui y attachent les *nerfs* : ces nerfs sont des bouts de corde qui sont placés de distance en distance sur le dos du livre, & auxquels les feuilles sont attachées par un fil qui passe dans le milieu du cahier, & qui fait un tour sur chaque nerf. Cette opération se fait à l'aide d'un *cousoir*, auquel les cordes ou nerfs sont tendus, & sur lequel on applique les feuilles pour les coudre ; les distances qui se trouvent entre les nerfs, s'appellent nervures.

Quand le livre a été cousu, le Relieur le met, entre deux ais, dans la presse à rogner, & il coupe uniment l'extrémité des feuilles, (excepté du côté du dos), par le moyen d'un outil nommé *couteau à rogner* : à mesure que les rognures se détachent, elles tombent dans une espece de coffre de bois qui est au pied de la *presse à rogner*, & que l'on nomme l'*âne*.

Les trois côtés du livre sur lesquels le couteau à rogner a exercé son action, s'appellent la *tranche*. Quand elle est achevée, on prend des cartons de grandeur convenable, & après les avoir battus sur la pierre pour leur donner plus de fermeté, on en attache un de chaque côté du livre, par le moyen des nerfs dont on fait passer

chaque bout dans trois trous percés en triangle ſur le bord du carton ; cette opération s'appelle *paſſer en carton* ; enſuite on *rabaiſſe le carton*, c'eſt-à-dire, qu'on le coupe tout au tour à une certaine diſtance de la tranche du livre, que l'on *endoſſe* enſuite avec du parchemin collé de colle de farine par deſſous, & fortifié par une couche de colle forte par deſſus : cette opération s'appelle *paſſer en parchemin*.

Quand elle eſt faite, on *coeffe* le livre ; ce qui conſiſte à attacher aux deux extrémités ſur la tranche & tout près du dos un petit rouleau de papier orné de fil ou de ſoie de diverſes couleurs, ou même d'or & d'argent. Ce petit rouleau qu'on appelle *tranchefil*, ſervira à donner de l'appui au cuir ou à l'étoffe dont on couvrira le livre, & qui en cet endroit ne porte point ſur le carton, & il y fera en même tems une eſpece d'ornement. C'eſt auſſi ſur le tranche-fil que s'attache le petit ruban qu'on nomme *ſinet*.

Enfin, avant de couvrir le livre, on lui donne encore deux façons : l'une s'appelle *faire le mords* ; elle conſiſte à abattre un peu les quatre angles du carton en dedans & vers le dos du livre, pour le rendre plus facile à ouvrir : l'autre conſiſte à peindre la tranche de telle couleur que l'on veut, & à la dorer s'il y a lieu. Nous allons expliquer de quelle maniere ſe fait cette dorure.

Pour dorer un livre ſur tranche, ſoit que cette tranche ſoit peinte, ſoit qu'elle ne le ſoit pas, on commence par le mettre à la preſſe entre deux ais, où il eſt fortement ferré, & enſuite on applique ſur cette tranche de la glaire d'œuf qu'on y étend par le moyen d'un pinceau. Quand la glaire eſt bien étendue, on racle la tranche pour l'unir parfaitement, & enlever toutes les petites inégalités qui reſtent quelquefois après la rognure ; on y applique enſuite l'*aſſiette*, qui eſt une compoſition ſemblable à celle dont ſe ſervent les Doreurs en détrempe ; lorſqu'elle eſt ſuffiſamment ſeche, on la glaire légérement avec du blanc d'œuf battu, & enfin on met ſur la tranche les feuilles d'or, & on les y applique par le moyen d'une broſſe de poil de petit gris ; après quoi ſans tirer le livre de la preſſe, on fait ſécher la tranche au feu, & en dernier lieu on lui donne le poli par le moyen d'un *bruniſſoir*.

Le livre eſt alors en état de recevoir la couverture qu'on lui deſtine : ſi elle eſt de maroquin ou de vélin, le Relieur avant de la coller ſur le livre, n'a pas d'autre façon à y faire, que de la tailler de la grandeur convenable, & enſuite de la *parer*, c'eſt-à-dire, l'amincir par les bords du côté qu'elle doit s'appliquer ſur le carton, ce qui s'exécute avec une eſpece de tranchoir, à lame plus plâtte & plus courte que celui des Cordonniers, & qui ſe nomme *couteau à parer*. Si au contraire la peau dont on veut couvrir le livre, eſt un cuir de veau, comme il arrive le plus ordinairement, le Relieur a pluſieurs façons à lui donner avant que de l'employer.

Pour donner à ces peaux tout l'uni & toute la propreté néceſſaires, le Relieur commence par les bien imbiber d'eau, enſuite il les met ſur le *chevalet*, & il les ratiſſe avec un couteau de fer à deux manches de bois. & dont le tranchant eſt un peu émouſſé. Quand la peau de veau eſt devenue bien unie par cette opération, le Relieur ſans attendre qu'elle ſoit ſeche, la débite avec de grands ciſeaux, en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir ; il prend un de ces quarrés, & après l'avoir *trempé* de colle d'amidon, il l'applique & l'étend ſur le dehors du carton ; enſuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton, & la replie en dedans par les bords, qui pour s'appliquer plus commodément, ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre, opération qui a tiré ſon nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le ſerrer fortement entre deux ais, nommés auſſi par cette raiſon, *ais à fouetter*. Le but de cette manœuvre eſt de faire appliquer bien intimement la couverture ſur toutes les parties du livre ; on doit avoir grand ſoin, ſur tout, de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf, qu'il eſt poſſible, afin de bien former les nervures. Le Relieux ſe ſert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf, & ſa main droite eſt garnie d'un morceau de cuir, pour pouvoir tirer cette ficelle avec force ſans ſe bleſſer. Le livre fouetté ſe met au feu, & enſuite on le met en preſſe pendant un certain tems ; on le bat encore par ſon côté plat avec le marteau, on colle les *gardes* qui ſont de

petits morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranche-fils, & qui se collent sur le carton, & enfin par dessus les gardes, on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait cette opération avec une petite brosse trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on se contente de semer de petites taches sur la couverture, en frappant légérement le manche de la brosse sur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure est seche, on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & ensuite on donne le lustre en lissant la couverture avec le fer à polir que l'on y passe à chaud. Cet instrument est de fer poli, emmanché de bois; on traite de même la tranche du livre, lorsqu'elle a été simplement peinte ou marbrée sans dorure.

Pour les livres en *maroquin*, il n'y a de différence à observer pour couvrir, que de coller moins gras, parceque si la colle pénétroit le maroquin & venoit à en humecter la superficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il est possible, & comme elle manque de souplesse, on l'amollit dans de l'eau tiede. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture est seche, on la noircit avec un mêlange de noix de galle & de couperose verte à trois ou quatre reprises; on la laisse sécher, on la frotte à force avec une vergette très-rude, & après y avoir passé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau jusqu'à ce que la couverture soit bien lustrée.

Les armoiries, les fleurons, les filets, & autres ornemens de dorure que l'on met sur la couverture des livres, s'exécutent avec des outils nommés *petits fers*, gravés en relief, & qui sont de deux sortes: les uns qui servent pour les lettres, les points, les roses, les fleurons, &c. sont en forme de poinçons, & font leur empreinte les appuyant à plat. Les autres qui servent pour les filets, les broderies, les dentelles, &c. sont de petits cylindres roulants au tour d'un axe de fer, monté

entre deux branches auſſi de fer qui ſe rapprochent par le haut, & ſont reçus dans un manche bois; ces cylindres ſont leur empreinte en les faiſant rouler de la main droite le long d'une regle de fer que l'on tient de la main gauche.

Pour dorer, ſoit avec les poinçons, ſoit avec les cylindres on commence par glairer légérement l'endroit que l'on veut dorer; lorſque la glaire eſt à demi ſeche, on applique les feuilles d'or taillées de la grandeur néceſſaire, & on y paſſe enſuite les fers qu'on a fait chauffer au dégré convenable. C'eſt avec les poinçons que l'on marque les titres des livres dans la ſeconde nervure à compter d'en haut, & les numeros des tomes dans la nervure d'au deſſous. Si les livres ſont reliés en veau, ces titres & ces numeros ſe mettent ordinairement ſur des pieces de maroquin collées dans les nervures dont nous venons de parler.

L'art de la reliure eſt auſſi ancien que celui de l'Imprimerie; mais ce n'eſt que ſur la fin du ſiecle dernier, que cette profeſſion a été érigée en Corps de Jurande & en Maîtriſe particuliere, par Edit du mois d'Août 1686. Juſqu'alors les Relieurs avoient été du Corps de la Librairie, ou pour mieux dire les Libraires étoient en même tems Relieurs.

Par les ſtatuts qui ont été donnés aux Relieurs-Doreurs de livres, le nombre des Jurés-Gardes de cette Communauté eſt fixé à quatre, dont deux ſont élus chaque année; l'apprentiſſage eſt de trois ans, & le compagnons ne peuvent être reçus Maîtres avant l'âge de vingt ans.

Les fils de Maîtres & les compagnons qui épouſent des filles ou des veuves de Maîtres, peuvent être reçus en tout tems à leur premiere réquiſition; mais on ne peut recevoir qu'un ſeul Maître par an du nombre des compagnons.

Il eſt défendu aux Maîtres Relieurs-Doreurs de livres, d'avoir chez eux ou de relier aucuns livres défendus ou contrefaits. Cette Communauté eſt compoſée d'environ deux cents Maîtres.

ROCOU (Art de la fabrication du). Le Rocou ou *Roucou* ou *Raucourt*, eſt une fécule ou extrait en conſiſtance de pâte qui eſt employée dans la teinture, ſur-

tout dans celle des ſoies, moins à cauſe de la ſolidité de ſa couleur qui dure peu, qu'à cauſe de la beauté de nuance qui eſt un beau jaune doré ou orangé.

Le Rocou nous eſt apporté de l'Amérique, ſur-tout de Cayenne où l'on en fabrique une grande quantité, parce-qu'il eſt eſtimé meilleur que celui des iſles Antilles, & que par conſéquent il a la préférence dans le commerce. Il ſe tire de la graine d'un arbre appellé *Roucouyer* ou *Achiote*, que l'on cultive pour cet effet dans nos colonies d'Amérique, où l'on en fait deux récoltes, l'une en Juin, l'autre en Décembre. La graine du Roucoyer eſt renfermée dans des gouſſes de la groſſeur d'une amande verte, hériſſée de pointes d'un rouge foncé, mais moins picquantes que celles de la chataigne. Chaque gouſſe renferme environ ſoixante ſemences, qui dans leur état de maturité, ſont de la groſſeur d'un grain de coriandre, & ſont couvertes d'une matiere viſqueuſe, d'une odeur forte & d'un très-beau rouge; mais la graine elle-même eſt blanchâtre. *Voyez* le DICTIONNAIRE RAISONNÉ D'HISTOIRE NATURELLE.

Quand les gouſſes du Roucouyer s'ouvrent d'elles-mêmes par leur extrémité, on juge qu'elles ſont en maturité; on en fait la récolte, & on en tire la graine en ouvrant toutes les coſſes & les preſſant entre les doigts, comme nous le pratiquons en écoſſant les pois. Enſuite on remplit d'eau une auge faite d'une ſeule piece de bois. on y jette toutes les graines, & on les y laiſſe pluſieurs jours pour que l'eau puiſſe bien détremper la matiere rouge viſqueuſe dont elles ſont environnées. Au bout de huit jours le mêlange prend une très-mauvaiſe odeur, il s'y établit une eſpece de fermentation, & il s'y forme une grande quantité de bulles d'air qui viennent créver à la ſurface; on a ſoin alors pour faciliter l'opération, de remuer de tems en tems avec des pelles, & même de battre les graines avec des pilons de bois. Lorſque la couleur en eſt entiérement détachée, on paſſe le tout à travers des cribles faits de roſeaux refendus, ou de joncs, ou de groſſes toiles. Ces cribles ne retiennent que les graines, & laiſſent paſſer le reſte du mêlange qui eſt un peu épais, rougeâtre & d'une odeur ſi forte & ſi puante que les ouvriers chargés de ce travail ſont ſouvent attaqués de violens maux de tête, qu'on ne peut

guerir qu'en les employant ailleurs. On met ce mêlange dans une chaudiere sur le feu ; & après quelque tems d'ébullition, il se forme à sa surface une écume qui n'est autre chose que le Rocou même ; on le ramasse, & on en remplit des bassines. Quand il ne se forme plus d'écume, il ne reste dans la chaudiere qu'un eau roussâtre que l'on jette comme inutile. Quelques personnes sont cependant dans l'usage de la conserver pour y faire fermenter de nouvelles graines.

Les écumes dont on a rempli les bassines, se remettent dans une autre chaudiere où on les fait bouillir fortement pendant douze heures pour faire prendre au Rocou le dégré de consistance convenable ; mais comme il est déja fort épais, lorsqu'on lui fait subir cette cuisson, il faut avoir grand soin de le remuer continuellement avec une spatule de bois pour empêcher qu'il ne s'attache au fond & aux parois de la chaudiere, & qu'il ne noircisse. On connoît qu'il est suffisamment cuit, lorsqu'il se détache de lui-même de la spatule qu'on emploi à le remuer ; aussi-tôt on cesse le feu, on verse le rocou dans des bassines ou dans des auges, & on le met réfroidir à l'ombre. Le lendemain, pendant qu'il lui reste encore un peu de chaleur, & qu'il est par conséquent facile à pêtrir, on le met en pelotes, en ayant soin auparavant de se froter les mains avec de l'huile de Carapat ou *Palma Christi*, pour empêcher le Rocou de s'y attacher par sa grande viscosité. Quand les pelotes sont formées, on les enveloppe encore toutes fraiches dans des feuilles de balifier amorties devant le feu.

Le Rocou après sa cuisson ne sent plus mauvais, au contraire il exhale une odeur douce qui ressemble assez à celle de la violette ; mais quand il nous parvient en Europe, il a perdu cette odeur, & la pâte a perdu aussi une partie de sa souplesse & même de sa couleur rouge. Celui que l'on trouve ici dans le commerce, & que nos Teinturiers emploient, est couleur de brique ; mais cette nuance se convertit en un beau jaune doré par le mêlange de la potasse ou de la cendre gravelée.

Quoique la belle nuance du Rocou soit peu solide, & qu'elle se détruise aisément par le savon ou même par l'action de l'air ou du soleil, cependant lorsque cet

ingrédient délayé tombe sur le ligne ou sur une étoffe, il y laisse une tache presque ineffaçable; c'est pourquoi on a attention de placer les fabriques de Rocou loin des habitations, pour préserver de l'impression de cette couleur les meubles & les vêtemens. Les Indiens Caraïbes font un grand usage de Rocou, mais ils ne font pas tant de façons pour sa préparation. Ils cueillent les gousses encore un peu vertes, ils les écossent dans les mains; & frottant rudement les graines, ils en détachent la partie colorée & visqueuse dont ils forment une pâte à force de la rouler entre les mains. Ils la font ensuite sécher à l'ombre, & ils s'en servent habituellement pour s'en frotter tout le corps, & se garantir par ce moyen des chiques & des maringouins. L'habitude de se voir le corps enduit de cette couleur rouge, les a accoutumés à l'envisager comme une parure & un ornement, ensorte qu'ils se frottent de Rocou autant par gout que par nécessité.

Le Rocou préparé par cette méthode est infiniment plus beau que celui du commerce: on prétend que l'éclat en est si vif que les Caraïbes sont obligés de le tempérer par un mêlange de santal en poudre pour qu'il ne leur offense point la vue. On peut, à leur imitation, faire de très-beau Rocou, en se contentant de frotter les graines du Rocouyer entre les mains dans de l'eau; mais on n'obtient par ce moyen qu'une très petite quantité d'extrait ou de fécule, & sa grande cherté est cause qu'il ne nous en parvient point en Europe. Il seroit cependant intéressant d'en avoir pour en faire des essais de teinture, ou au moins pour en orner les cabinets d'Histoire Naturelle.

ROTISSEUR. Le Rotisseur est, à proprement parler, celui qui fait rotir la viande. On donne ce nom présentement, sur-tout à Paris, à l'Artisan qui habille, larde & pique les viandes de lait, le gibier & la volaille pour les vendre *en blanc*, c'est-à-dire crues, ou pour les débiter cuites après les avoir fait rotir.

La Communauté des Maîtres Rotisseurs de Paris n'est pas une des moins anciennes de cette Ville; leurs premiers Statuts qui portent pour titre: *Ordonnance du métier des Oyers*, leur furent donnés vers 1258, par Etienne Boileau, Prevôt de Paris. Cette qualité *d'Oyer* qui signifie

vendeurs d'oies, a fait croire à quelques Auteurs que les anciens habitans de Paris avoient un goût particulier pour cette sorte de viande. Mais il est certain que le nom d'Oyers leur vint de ce qu'anciennement l'oye étoit la seule volaille qu'il leur fût permis de vendre & d'apprêter. Les autres volailles & le gibier étoient du ressort des *Poulailliers* dont le commerce fut restreint ensuite à vendre le gibier en poil & la volaille en plume. Ces anciens Rotisseurs étoient en même-tems Chaircuitiers; ils achetoient des Bouchers les chairs de bœuf, de veau, de mouton & de porc, & ils les vendoient roties, bouillies ou assaisonnées. Ils demeuroient presque tous dans la rue *aux Oues* ou aux Oyes, où l'on voit encore à présent un bon nombre de boutiques de Rotisseurs.

Des Jurés qui demeurent deux ans en charge, gouvernent cette Communauté. Il y a de plus un Syndic qui est particuliérement chargé de certaines affaires du Corps.

Nul Rotisseur n'est reçu Maître qu'il n'ait fait chef-d'œuvre & apprentissage de cinq ans, à moins qu'il ne soit fils de Maître ; si celui-ci n'est pas assez expert pour tenir ouvroir ou fenêtres (c'est ainsi qu'on nomme dans les anciens Statuts les boutiques vitrées des Rotisseurs), & qu'il soit cependant reçu Maître, il doit avoir un garçon ou compagnon habile qu'il garde chez lui jusqu'à ce qu'il se soit rendu capable.

Les Maîtres ne peuvent prendre de compagnons pour habiller & larder la viande, qu'ils n'aient au moins servi deux ans.

Les compagnons & garçons travaillant au mois ou à l'année, ne peuvent quitter leur Maître qu'ils n'aient achevé leur tems, ni aucun Maître les recevoir que du gré du premier.

La Communauté des Rotisseurs est composée à Paris d'environ trois cens Maîtres.

RUBANIER. Le ruban, de quelque espece qu'il soit, peut-être considéré comme une piece d'étoffe qui ne differe des pieces d'étoffe ordinaires, que parcequ'elle est beaucoup plus étroite. On en fabrique d'or, d'argent, de soie, de bourre de soie, de laine, de fil, &c. On les varie aussi à l'infini pour les façons, les couleurs & les

deſſeins, ſuivant les caprices de la mode, ou les différens goûts du conſommateur, du marchand ou du fabriquant.

Les rubans d'or, d'argent & de ſoie ſont employés pour l'ornement des coeffures & des habits de femmes. Ceux de bourre de ſoie qu'on appelle *padoues*, s'emploient par les Tailleurs, Couturieres, &c. & les rubans de laine & de fil par les Tapiſſiers, Fripiers, Selliers & autres ſemblables ouvriers.

Les rubans ouvragés ſe tiſſent avec la navette ſur le métier, comme les étoffes, d'or, d'argent ou de ſoie, A l'égard des rubans unis, ils ſe fabriquent à peu près comme la toile. *Voyez* TISSERAND & FERANDINIER.

Les rubans de pure ſoie ne ſe teignent jamais après qu'ils ſont faits; ainſi les ſoies, de quelques couleurs qu'on veuille les avoir dans les rubans doivent avoir été teintes avant de les employer ſur le métier.

Les rubans d'or & d'argent ſe fabriquent principalement à Paris & à Lyon. Ceux de ſoie ſe font à Paris, à Lyon & à Tours; on en fabrique auſſi beaucoup à Saint Etienne en Forèz. Ceux de la manufacture de Saint-Chaumond, petite Ville du Lyonnois, paſſent ordinairement pour être de la fabrique de Lyons; mais en général celle de Paris l'emporte ſur toutes les autres, tant pour les rubans de ſoie que pour ceux d'or & d'argent.

La principale fabrique de rubans de laine eſt en Picardie, & ſur tout à Amiens, Capitale de cette Province: on en fabrique néanmoins une aſſez grande quantité à Rouen & aux environs. Les rubans appellés *padoues*, qui, comme nous l'avons dit, ſont faits de fleuret, de filoſelle ou bourre de ſoie, ſe fabriquent auſſi pour la plupart aux environs de Lyon & en quelques-autres lieux; il en ſort une très grande quantité des fabriques de Saint Etienne en Forez. Les Marchands Merciers de Paris tirent le ruban de fil nommé auſſi *rouleau*, des manufactures d'Ambert en Auvergne, où il ſe fait plus parfait que par tout ailleurs. Ceux qui ſe fabriquent chez l'étranger, nous viennent par la Hollande & la Flandre.

Les Maîtres Rubaniers de Paris prennent la qualité de Tiſſuriers-Rubaniers. Ces fabriquans s'appellent auſſi *ouvriers de la petite navette*, pour les diſtinguer des Mar-

chands-Ouvriers en draps d'or, d'argent & de ſoie, qu'on nomme *ouvriers de la grande navette. Voyez* FERANDINIER. Ils font toutes ſortes de rubans, galons & crépines d'or, d'argent & de ſoie, & tous autres ouvrages dépendans de la rubanerie.

Les Rubaniers ajoutent à leurs qualités celle de *Frangiers*, parceque ce ſont eux qui font les franges, ornement qui s'applique à l'extrémité des paremens d'Egliſe, des meubles, des garnitures de caroſſe. Il y a des franges d'or, d'argent ou de ſoie; il s'en fait auſſi d'unies, de feſtonnées de diverſes couleurs & matieres. Nos dames faiſoient autrefois plus d'uſage des franges d'or & d'argent dans leur habillement, elles en garniſſoient leurs juppons. Il ſe fabrique des franges en nœuds, graines d'épinards, ſourcils de hanneton, pour les robes de femmes & les veſtes d'hommes. On emploie dans les franges de la ſoie torſe & de la ſoie non torſe. Le mot frange eſt venu du mot latin *frangere* (rompre, déchirer), parce qu'effectivement avant que l'on connût la fabrique des effilés & des franges, on effiloit les bords & les extrémités des étoffes & du linge pour en former des franges.

Les premiers Statuts des Rubaniers de Paris, ſont de 1403, ſous Charles VI; en 1524 ils en eurent d'autres qui furent confirmés par Louis XII; enfin ces Statuts furent augmentés & renouvellés au mois d'Aout 1585, par Lettres Patentes de Henri III, enrégiſtrées au Parlement le 6 Juin 1586, & qui depuis furent confirmées par Henri IV en 1594, & par Louis XIII en 1611.

Il y a dans Cette Communauté quatre Jurés, dont deux ſont élus chaque année.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans conſécutifs, & le compagnonage de quatre autres années.

Les fils de Maîtres apprennant le métier ſous leur pere ne tiennent pas lieu d'apprentis.

L'apprenti après ſes huit ans de ſervice, s'il veut être reçu Maître, doit faire le chef-d'œuvre qui conſiſte en deux aunes d'ouvrages de Tiſſutier.

Aucun Maître ne peut avoir plus d'un compagnon obligé pour gagner la franchiſe & maîtriſe. Cette Communauté eſt compoſée de plus de ſept cents Maîtres.

S A G

SAGE FEMME. Il eſt plus que probable que dans les premiers tems les femmes s'accouchoient elle-mêmes, ſemblables aux femmes des Sauvages, elle n'attendoient point que le ſecours d'une main étrangere vint leur faciliter cette opération naturelle. Mais comme les accouchemens ne ſont pas toujours heureux, il ſe ſera trouvé des circonſtances où l'on aura été obligé d'aider celles qu'un travail trop long & trop pénible mettoit en danger de périr avec leur fruit. Il y a bien de l'apparence que les femmes auront été les ſeules dans ce commencement qui ſe feront mêlées de cette fonction; les meres ont dû rendre ce ſervice à leur filles.

Les réflexions qu'on fit depuis ſur les divers accidens auxquels on reconnut que les femmes en travail ſe trouvoient expoſées, firent ſentir la néceſſité de réduire en méthode une pratique dont les conſéquences étoient ſi importantes: auſſi voit-on dès les tems les plus reculés, l'art d'accoucher faire une profeſſion dont les femmes étoient ſeules en poſſeſſion. Il étoit naturel qu'on les choiſît préférablement aux hommes; elles avoient l'expérience qui étoit alors le ſeul guide qu'on pouvoit ſuivre. Il paroît même par les écrits des anciens, que les Sages-Femmes Egyptiennes faiſoient uſage de quelque machine propre à faciliter l'enfantement. C'étoit, autant qu'on le peut conjecturer, une eſpece de chaiſe ſur laquelle on faiſoit mettre les femmes au moment du travail.

L'art de la Sage Femme eſt une branche de celui de la Chirurgie.

Les Maîtreſſes Sage-Femmes compoſent à Paris une Communauté, & leurs Statuts ſont inſérés dans ceux des Maîtres Chirurgiens.

Aucune aſpirante en l'art des accouchemens ne peut être admiſe à l'examen pour la maîtriſe, ſi elle n'eſt de bonne vie & mœurs, de la religion catholique, apoſtolique & romaine, fille de Maîtreſſe de Paris, ou ſi elle n'a fait apprentiſſage; ſavoir, de trois années chez l'une

des Maîtresses Sage-Femmes de Paris, ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu.

Les brevets d'apprentissage qui se font pour trois ans chez les Maîtresses de Paris, doivent être enregistrés au Greffe du premier Chirurgien du Roi, dans la quinzaine de leur passation, à peine de nullité. A l'égard des apprentisses de l'Hôtel-Dieu, elle se présentent à la Maîtrise, sur un simple certificat des Administrateurs, qui doit être attesté par la Maîtresse & Principale Sage-Femme de l'Hôtel-Dieu.

Les aspirantes, fille ou femmes, doivent présenter leur Requête au premier Chirurgien du Roi, ou à son Lieutenant, signée d'elles, & de l'une des quatre Jurées; les unes & les autres doivent avoir au moins vingt ans pour aspirer à la maîtrise.

La Requête est répondue par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, d'un *soit communiqué* au Prevôt en charge, pour y donner son consentement: après quoi l'aspirante doit se représenter à saint Côme au jour & à l'heure que le premier Chirurgien ou son Lieutenant lui ont donnée pour son examen, & faire avertir par le Clerc de la Communauté, ceux qui doivent y être présens.

L'examen de chaque aspirante se fait par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, & par les quatre Prevôts en charge, les quatre Chirurgiens & les quatre Jurées Sage-Femmes du Châtelet, en presence du Doyen de la Faculté de Médecine, des deux Médecins du Châtelet, du Doyen de la Communauté, & de huit Maîtres.

Aucune Sage Femme ne pourra exercer son Art, ni être pourvue de l'une des charges de Jurées en titre d'office du Châtelet de Paris, si elle n'a été reçue à saint Côme, en la forme qui vient d'être détaillée. On compte à Paris environ deux cens Maîtresses Sage Femmes.

SALPETRIER. Le Salpêtrier est l'ouvrier qui ramasse les matieres propres à faire du salpêtre, qui les lessive, & qui en fait ce que l'on appelle le *salpêtre brut*. Il le porte ensuite à l'arsenal qui est le seul endroit privilégié pour le raffiner & le débiter.

Le salpêtre que l'on nomme aussi *nitre*, est un sel neutre composé d'*alkali fixe végétal*, & d'un acide particulier que l'on nomme *acide nitreux*.

D'après les obſervations des Chymiſtes, il paroît que l'acide nitreux eſt le produit de la combinaiſon du phlogiſtique avec l'*acide vitriolique*; combinaiſon qui ſe fait par le mouvement de la putréfaction des ſubſtances végétales & animales : le concours de l'air eſt abſolument néceſſaire pour opérer cette combinaiſon.

Le nitre ne ſe forme jamais qu'à la ſurface de la terre, & on le trouve très-peu profondément au deſſous de ſa ſuperficie. Si l'on en ramaſſe quelquefois dans l'intérieur de la terre, c'eſt qu'il s'y eſt porté par filtration ou par quelqu'autre cauſe ſemblable; mais il eſt certain qu'il ne s'y eſt pas formé,

Le nitre eſt d'un très-grand uſage, ſoit dans la Chymie, ſoit pour la compoſition de la poudre à canon, ſoit pour la teinture où il eſt compté parmi les drogues non colorantes, c'eſt-à-dire, avec leſquelles on prépare les étoffes à être miſes en couleur.

Il ſe trouve du *ſalpêtre naturel* en pluſieurs endroits du Royaume de Pégu, & aux environs d'Agra, dans des Villages préſentement déſerts; on en trouve auſſi dans quelques campagnes, le long du Volga, cette riviere ſi fameuſe qui, après avoir arroſé une partie de la Moſcovie & du Royaume d'Aſtrakan, va ſe décharger dans la mer Caſpienne.

On tire dans ces pays du ſalpêtre de trois ſortes de pierres, de noires, de jaunes & de blanches. Le ſalpêtre qui vient de pierres noires, paſſe pour être le meilleur, n'ayant pas beſoin, comme les deux autres, d'être purifié pour en faire la poudre à canon.

Une autre ſorte de ſalpêtre naturel que l'on trouve également dans ces pays-ci, eſt celui qui s'attache le long des vieilles murailles, & s'y forme en criſtaux. On l'appelle *ſalpêtre de houſſage*. Les anciens le nommoient *aphronitre*.

Le ſalpêtre, ſurt-tout celui qu'on fabrique dans l'arſenal de Paris, ſe fait avec des démolitions de vieux bâtimens qui ont été impregnés d'urine ou de beaucoup de matieres végétales & animales qui ſe ſont putréfiées. On les leſſive avec des cendres de végétaux; & le ſalpêtre qui en provient, eſt purifié trois fois ſucceſſivement pour l'amener à ſon dernier degré de perfection.

Le salpêtre qui est dans les platras, y est pour l'ordinaire, & en plus grande partie, à base terreuse; il s'en trouve rarement a base d'alkali fixe; & lorsqu'il y en a, c'est toujours en petite quantité. Les terres nitreuses sont chargées aussi d'une grande quantité de sel marin, dont une partie est à base terreuse, & l'autre est à base d'alkali végétal; les cendres de bois neuf qu'on mêle avec les vieux platras, en les lessivant, fournissent un sel alkali qui décompose le nitre à base terreuse & le sel marin se joint aux acides nitreux & marins, & forme avec ces acides du nitre & du sel marin à base d'alkali fixe.

Ce travail se fait de la maniere suivante:

L'attelier pour fabriquer le salpêtre est ordinairement composé de vingt quatre cuviers, disposés en trois rangs de huit chacun. Ces cuviers sont posés sur des bancs, élevés environ de deux pieds au-dessus du rez de chaussée. Chacun de ces cuviers est de la grandeur d'une demi-queue, avec un trou par-dessous, pour y mettre une pissotte de bois, de la grosseur & longueur du petit doigt.

Aux deux côtés des pissottes, au dedans des cuviers, sont deux petits billots de bois épais d'un pouce, avec un rondeau de paille qui fait le tour du cuvier. Ces petits billots & le rondeau de paille servent pour soutenir un faux-fond, qui empêche que la cendre & la terre ne passent par le trou, & pour au contraire faciliter le passage à l'eau qui tombe par la pissotte dans des *recettes* ou petits baquets qui sont au dessous de chaque cuvier.

Les platras ou terre dont on veut tirer le salpêtre ayant été bien battus avec des masses, on en remplit chaque cuvier, après y avoir auparavant mis environ trois boisseaux de cendre; & pour retenir l'eau qu'on doit jetter par dessus, on fait au haut du cuvier un bord des mêmes terres & platras.

Si on fait un attelier neuf, il faut faire passer sur les huit cuviers du premier rang seize demi queues d'eau; ensuite la même eau repasse sur les huit cuviers du second rang, & enfin sur les huit du troisieme rang, après que, comme nous l'avons dit, tous ces cuviers ont été remplis de platras en poudre.

Cette eau, après avoir passé de la sorte dans les vingt-

quatre cuviers, n'eſt cependant pas encore aſſez forte pour faire ce qu'on appelle la *cuite*, à cauſe de la nouveauté de l'attelier; ainſi il faut vuider les huit cuviers du premier rang, & après y avoir remis des cendres & de la terre nouvelle, on y fait repaſſer toute l'eau qui a déja paſſé dans les vingt quatre cuviers. Cette eau, au ſortir des huit cuviers nouvellement remplis, n'en produira qu'environ une demi-queue & demie; & c'eſt cette eau, ainſi chargée des matieres ſalines, qu'on nomme la cuite.

Quand l'attelier n'eſt pas nouveau, on ne fait paſſer par jour que quatre demi queues d'eau ſur les vingt quatre cuviers, ſans la faire paſſer deux fois ſur les huit cuviers du premier rang, ce qui rend néanmoins la même quantité de cuite, c'eſt-à-dire, une demi queue & demie.

Il eſt à propos d'obſerver que tous les cuviers ſe déchargent tous les jours des anciennes cendres & des vieilles terres, & que tous les jours on y en remet de nouvelles, ſur leſquelles on fait paſſer quatre demi-queues d'eau, comme on vient de le dire.

Lorſque la cuite eſt tirée, on la met bouillir dans une chaudiere pendant vingt-quatre heures ou même plus, juſqu'à ce qu'on la trouve au degré de cuiſſon convenable pour pouvoir ſe former en ſalpêtre brut; ce qui ſe connoît quand elle ſe congele auſſi-tôt qu'on en met quelque peu ſur une aſſiette.

Pendant l'évaporation de la leſſive des platras, il ſe précipite une grande quantité de ſel marin; c'eſt ce que les ſalpêtriers appellent le *grain*; on l'enleve de la chaudiere avec une cuiller percée comme une écumoire, & on le met égouter dans un panier d'oſier qu'on ſuſpend au-deſſus de la chaudiere. Par leurs Statuts les ſalpêtriers ſont obligés d'en ſéparer quinze à ſeize livres par chaque quintal de ſalpêtre.

Quand le ſalpêtre a ſon degré de cuiſſon, on tire de la chaudiere toute la liqueur qui y reſte, pour la mettre dans un recevoir de bois ou de cuivre. La cuiller avec laquelle on puiſe la cuite dans la chaudiere, porte, à cauſe de ſon uſage, le nom de *puiſoir*. Cet inſtrument eſt de cuivre.

Après que la cuite eſt reſtée une demi heure dans le recevoir, & que toute l'ordure qui peut y être, auſſi bien que le ſel commun qui y reſte, ſe ſont précipités au fond,

fond, on ouvre le robinet du réſervoir, qui doit être à quatre pouces au-deſſus du fond, & l'on fait couler la liqueur dans des baſſins de cuivre, où on la laiſſe juſqu'à ce qu'elle ſe ſoit congelée; ce qui ſe fait dans l'eſpace de quatre jours. Le ſalpêtre reſte ordinairement criſtalliſé au tour de ces baſſins, de l'épaiſſeur de deux ou trois pouces.

Comme la cuite ne ſe congele jamais entiérement, il reſte dans les baſſins; après la criſtalliſation, une ſorte de liqueur qu'on nomme *eau mere*. Cette eau mere contient du nitre & du ſel marin, l'un & l'autre à baſe terreuſe; ce qui vient de ce que les ſalpêtriers n'ont pas employé une aſſez grande quantité de cendres de bois neuf pour décompoſer tous les ſels à baſe terreuſe qui ſe trouvent dans les terres ou plâtras.

Les Salpetriers jettent cette eau mere ſur les plâtras prêts à être leſſivé; ils ſont dans l'habitude d'en mettre un demi-ſeau ſur chacun des huit premiers cuviers après qu'on a changé les cendres & les terres; ce qui eſt une mauvaiſe manipulation, puiſque, comme nous venons de le dire, cette liqueur n'eſt que du nitre & du ſel marin à baſe terreuſe, ſemblables à ceux qu'on ſépare par la leſſive des plâtras. Il ſeroit beaucoup plus avantageux de paſſer cette eau-mere ſur des cendres, pour en retirer tout de ſuite le nitre, ce qui abrégeroit conſidérablement la main d'œuvre.

Le ſalpêtre que l'on tire par cette opération, n'eſt que du ſalpêtre *brut*, & on le nomme *ſalpêtre de premiere cuite*. Ce ſalpêtre eſt ordinairement impregné de l'eau-mere, dans laquelle il a été criſtalliſé, & il eſt chargé de beaucoup de ſel marin.

C'eſt dans cet état que les Salpêtriers le portent à l'Arſénal, où on lui donne le *raffinage*, en le purifiant de la maniere ſuivante. On met deux mille livres de ſalpêtre brut dans une chaudiere poſée ſur un fourneau, & l'on jette par deſſus environ une demi queue d'eau de puits ou de riviere pour le faire fondre. Quand il eſt fondu, le feu fait monter au deſſus une écume épaiſſe qu'il faut avoir ſoin d'enlever exactement. Le ſalpêtre étant bien écumé, on y jette environ douze onces de la meilleure colle d'Angleterre préparée de la maniere ſuivante.

On la fait d'abord fondre au feu dans dix pintes d'eau,

& lorſqu'elle eſt bien fondue & bien bouillante, on la jette dans un baſſin de cuivre, où on la mêle longtems avec quatre ſeaux d'eau froide, dont on avoit auparavant rempli le baſſin. Enſuite le tout ſe met dans la chaudiere, & ſe remue de nouveau avec une longue écumoire qui doit aller juſqu'au fond. Alors quand la liqueur a repris ſon bouillon, & qu'il s'y eſt éléve une écume noire & épaiſſe, qui eſt l'effet de la colle, on l'écume exactement.

Enfin pour bien dégraiſſer le ſalpêtre, on jette dans la chaudiere de nouvelle eau à quatre ou cinq repriſes; cette eau excite une ſeconde écume blanchâtre qu'il faut auſſi continuer d'ôter. L'eau qu'il faut mettre ſur un raffinage de ſalpêtre de deux milles livres peſant, peut aller en tout à deux demi-queues.

Quand la chaudiere a ceſſé de pouſſer ſes écumes, on la laiſſe un peu bouillir à l'air, l'on en ſépare une très-grande quantité de ſel marin par le moyen de la cuiller percée, & on le met pareillement égouter dans un panier d'oſier ſuſpendu au deſſus de la chaudiere. Lorſqu'on a enlevé tout ce qu'on a pu de ce ſel, on tire la liqueur avec un puiſoir, pour la mettre dans des baſſines de cuivre qui ont chacune leur couvercle de bois, & qu'on étoupe réguliérement avec de vieux linges pour empêcher l'air d'y entrer. Quand il y eſt reſté pendant quatre jours, ce qui ſuffit pour en faire la criſtalliſation, on découvre les baſſines & on vuide l'eau qui ſe trouve au milieu; après quoi on met le ſalpêtre égouter ſur des tables pendant douze heures; puis on le bat & on le ſerre dans les magaſins; c'eſt ce qu'on nomme *ſalpêtre de deux cuites* ou *ſalpêtre de la deuxieme cuite.*

La liqueur qui n'a pu criſtalliſer, eſt encore chargée de beaucoup de ſalpêtre; on la fait évaporer de nouveau; elle fournit du ſalpêtre ſemblable à celui de la premiere cuite, c'eſt-à-dire, chargé de beaucoup de ſel marin.

Le ſalpêtre de deux cuites, dont nous venons de parler, contient encore une petite quantité de ſel marin, qu'on n'a pu ſéparer pendant la premiere purification; pour l'en débarraſſer entiérement, on le purifie de nouveau de la maniere ſuivante.

On met une pareille quantité de deux mille livres de ce salpêtre de deux cuites dans une chaudiere, observant les mêmes choses qu'on vient de dire, avec cette différence seulement, qu'on ne met que huit onces de colle au lieu de douze.

Il y a des Raffineurs qui se servent de sel ammoniac, de blanc d'œuf, d'alun, & de vinaigre dans leur raffinage ; mais on a observé par nombre d'expériences, que la colle d'Angleterre est plus propre à cet usage que toute autre matiere, & que d'ailleurs le sel ammoniac pourroit devenir un ingrédient nuisible dans certaines opérations de Chymie, à cause de la propriété qu'il a de se cristalliser avec le nitre, & de s'enflammer avec lui lorsqu'on le fait fondre.

Comme il reste beaucoup d'eaux des raffinages, & qu'elles sont ordinairement chargées d'un cinquieme de leur pesanteur de salpêtre, on les fait bouillir de nouveau, pour en tirer le salpêtre qu'elles contiennent ; mais celui qu'elles fournissent n'étant pas aussi pur que celui de trois cuites : on le mêle avec celui de deux cuites, auquel il ressemble parfaitement.

Le Salpêtre de trois cuites bien égouté & bien séché, est celui qui sert pour la fabrication de la poudre, on le met dans des tonneaux, & on le foule avec des masses de fer. *Voyez* Poudrier.

Le salpêtre paye en France les droits d'entrée à raison de 20 sols le cent pesant, & pour ceux de sortie 4 livres, conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douanne de Lyon, sont de 4 sols 3 deniers le quintal d'ancienne taxation, 6 sols 9 deniers de réapréciation, & 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Il y a à Paris une Communauté de Salpêtriers, qui prennent la qualité de Salpêtriers du Roi pour la confection des salpêtres de France pour le service de sa Majesté.

Cette Communauté n'a ni Lettres-Patentes d'érection en corps de Jurande, ni Statuts qui lui aient été donnés par les Rois, ni apprentissage, ni chef-d'œuvre, ni Maîtrise. Chaque particulier qui veut être reçu, n'a besoin que d'une Commission qui lui est délivrée par le Commissaire général des poudres & salpêtres du département

de Paris, & qui doit être enregiſtrée au Greffe du Balliage de l'Artillerie.

Avant le milieu du dix-ſeptieme ſiecle, il n'avoit point été queſtion de réglement général qui fixât la diſcipline des Salpêtriers entr'eux, & ceux qui étoient alors pourvus de Commiſſions ſe contentoient d'obſerver aſſez mal les Ordonnances anciennes faites par les Rois François I, Charles IX & Henri IV, ſur le fait des Poudres & ſalpêtres.

Ce défaut de diſcipline qui cauſoit ſouvent du trouble & de la diviſion parmi eux, les ayant engagés à convenir de quelques articles de réglements, ils leur donnerent le nom de ſtatuts, & pour leur procurer plus d'authenticité, ils en requirent l'enregiſtrement au Greffe du Balliage du Château du Louvre, Artillerie, poudres & ſalpêtres de France, ce qui fut exécuté le 11 du mois de Mai 1658, du conſentement du Procureur du Roi, & de l'Ordonnance du Lieutenant Général audit Balliages.

Ces ſtatuts conſiſtent en vingt articles.

Par le premier, la Communauté pour tenir la main à l'exécution des anciennes Ordonnances ſur le fait des ſalpêtres, & veiller à celles de ces nouveaux Réglements, établit un Syndic & quatre Maîtres & Gardes, qui tous doivent demeurer deux ans en charge; en ſorte néanmoins que l'élection du Syndic ne ſe faſſe que tous les deux ans, & que deux Maîtres & Gardes ſoient élus chaque année à la place des deux plus anciens, les uns & les autres en l'Auditoire, & par devant le Bailli de l'Artillerie ou ſon Lieutenant.

Le troiſieme ordonne; que de quinzaine en quinzaine tous les ſalpêtres qui ſeront faits & fabriqués par les Salpêtriers, ſeront portés dans les magaſins du Roi, & délivrés au Commiſſaire-Général pour être par lui payés ſuivant le prix qu'il en fixera proportionnellement à leur bonté & qualité.

Le quatrieme article donne pouvoir aux Syndic & Gardes de viſiter les ſalpêtres, fourneaux, chaudieres, meſures à acheter les cendres, &c. & en cas de défectuoſité. de les ſaiſir & conduire à l'Arſénal de Paris, d'en dreſſer leur procès verbal, pour en être rapporté par devant les

Officiers du Bailliage, des délinquents condamnés à l'amende de huit livres parisis, & leur commission révoquée.

Le sixieme, regle le nombre des hommes que chaque Salpêtrier pourra envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre.

Les 7, 8, 9, 10, 11, & 18 articles, contiennent un réglement pour la fouille & l'enlevement des terres.

Dans le treizieme, il est ordonné que les cuviers des atteliers seront tous d'une grandeur & hauteur égale à la volonté du Commissaire Général.

Il est traité dans les 14, 15, & 16, du prix des cendres, qui sera réglé tous les trois mois par les Syndics & Gardes, & des mesures à les acheter qui seront étalonnées aux armes de l'Artillerie.

Enfin, le vingt & dernier, contient attribution de toutes les contestations au sujet desdits statuts à la Jurisdiction du Bailliage de l'Artillerie, sous peine d'amende & de privation de leurs Charges & Commissions contre ceux qui se pourvoiroient ailleurs; mais cet article a été changé par de nouveaux réglements, & c'est aujourd'hui M. le Lieutenant de Police, qui est juge des contestations qui s'élevent entre les Salpêtriers.

SAVETIER. Le Savetier est l'Artisan qui raccommode les vieilles chaussures de cuir, souliers, bottes, pantouffles, &c.

Les opérations des Savetiers sont à-peu-près les mêmes que celles des Cordonniers, à l'exception que ces premiers ne travaillent qu'en vieux. Voyez *Cordonnier*.

Par les anciens Statuts de la Communauté des Savetiers de Paris, ils sont appellés Maîtres-Savetiers, Robelineurs, Carreleurs de souliers.

Leurs premiers statuts sont du mois de Janvier 1443, dressés, accordés & autorisés par Lettres-patentes de Charles VII; depuis reformés, & de nouveau confirmés par Louis XI, au mois de Juin 1467; par François I, au mois d'Octobre 1516; par Charles IX, en Janvier 1566, & par Henri IV, en Juillet 1598.

Leurs dernieres Lettres-Patentes de réformation &

confirmation ſont du mois de Mars 1659, ſous le regne de Louis XIV; enregiſtrées au Parlement les mêmes mois & an.

Les Jurés, qui anciennement étoient appellés *Gouverneurs de la Communauté*, doivent être au nombre de quatre, dont deux ſont élus tous les ans ſuivant l'ordre de la liſte. Huit Prud'hommes d'entre ceux des Maîtres qui ont au moins dix ans d'ancienneté de maîtriſe, ſont pareillement élus pour ſe trouver aux Aſſemblées des chef-d'œuvres, & gouverner les affaires avec les Jurés: ces derniers néanmoins faiſant ſeuls les viſites dans les maiſons, boutiques, étals & ouvroirs des Maîtres.

L'apprentiſſage eſt de trois ans, & chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif obligé au moins pour trois ans.

Perſonne n'eſt reçu à la maîtriſe, qu'il ne faſſe chef-d'œuvre, s'il n'eſt fils de Maître.

Quoique les Maîtres ne doivent travailler qu'en vieux, ils ont cependant le droit de faire des ſouliers neufs pour leur uſage & pour celui de leur femme, & de leur famille. Cette Communauté eſt une des plus nombreuſes de Paris; on y compte environ deux mille Maîtres.

SAUNIER. Le Saunier eſt en général celui dont la profeſſion eſt de fabriquer ou préparer des ſels; mais on donne plus particuliérement ce nom à l'Ouvrier qui fabrique le *ſel marin* nommé auſſi *ſel commun*, *ſel de gabelle* ou *ſel de cuiſine*.

On appelle *Faux-Saunier* celui qui fait ou vend du ſel marin en contrebande, dans les Provinces où le droit de fabrication & de vente de cette denrée eſt réſervé aux Fermiers-Généraux du Roi, & qu'on appelle *pays de gabelle*. Ces Provinces ſont de deux ſortes; ſavoir, *les Pays de grande gabelle*, où le ſel ſe vend au plus haut prix, & les Pays *de petite gabelle*, où le prix eſt beaucoup plus bas. Dans les unes & les autres, le Roi a établi des *greniers à ſel* avec des Officiers nommés *Grenetiers*, tant pour ce qui concerne la fabrication, le commerce & la diſtribution du ſel, que pour juger les conteſtations

qui peuvent ſurvenir à cette occaſion. Le ſel ne ſe diſtribue pas d'une maniere uniforme dans tous les pays de gabelle; dans quelques-uns, les Particuliers ſont maîtres de prendre aux greniers telle quantité de ſel que bon leur ſemble, dans d'autres au contraire, les greniers ſont nommés *Greniers d'Impoſition*, parceque la répartition du ſel y eſt forcée: chaque paroiſſe eſt obligée d'enlever la quantité preſcrite par ſon impoſition, & la diſtribution s'en fait enſuite par des Collecteurs, chargés d'en recouvrer le prix & d'en compter aux Receveurs du grenier-à-ſel.

Dans quelques Elections de la Baſſe-Normandie, on ne paye que le droit appellé de *quart bouillon*, pour le ſel blanc que les particuliers y fabriquent, comme nous le dirons plus bas, en parlant de la Sauniere d'Avranches.

Il y a auſſi en France des pays exempts de tous droits de gabelle & qu'on appelle *Pays de Franc Salé*, ou *Pays Redimés*, parcequ'en effet ils ſont redimés de ces droits moyenant les finances qu'ils ont payées au Roi.

Le ſel marin ſe tire de l'eau de mer, des ſources ſalées, des puits ſalants, des ruiſſeaux d'eau ſalée, &c.

Toutes ces Eaux contiennent outre le ſel marin une petite quantité de terre qui n'eſt diſſoute qu'à la faveur de ſon extrême diviſion, & qui n'eſt point dans l'état de combinaiſon de la ſélénite (qui eſt un ſel vitriolique à baſe de terre calcaire), du ſel marin à baſe terreuſe, du ſel de Glauber, & quelquefois du tartre vitriolé; mais toutes ces matieres ſont en moindre quantité que le ſel marin. Tout l'art du Saunier conſiſte à ſéparer ces ſels étrangers qui alterent la pureté du ſel marin, & qui le rendroient de mauvaiſe qualité dans l'uſage des alimens. On ſe ſert avantageuſement de la propriété qu'ont ces ſels de cryſtaliſer les uns avant les autres, & de former des cryſtaux différens.

Les Sauniers avant d'employer les eaux des ſources ſalées ſont dans l'uſage de les paſſer au peſe-liqueur gradué qui leur indique ſur le champ la quantité de ſel contenue par chaque quintal d'eau. C'eſt

en conséquence de cette expérience qu'ils se déterminent à la travailler. Le pese liqueurs dont ils se servent, consiste en deux cylindres creux dont l'un entre dans l'autre; on met le plus petit dans le plus large, & on remplit d'eau le grand cylindre, cette eau fait élever le petit cylindre qui est gradué, & qui désigne par son plus ou moins d'élévation, la quantité de sel plus ou moins grande que l'eau contient,

En Franche Comté, il y a plusieurs sources salées dont les eaux sont employées à la fabrication du sel. Une des plus considérables est dans la ville de *Salins* qui en a tiré son nom. La Lorraine renferme aussi plusieurs salines dont les principales sont Château Salins, Rosieres, Dieuze & Moyenvic. Dans toutes les salines de ces deux Provinces, on fabrique le sel de la maniere suivante.

On met une suffisante quantité d'eau salée dans une grande chaudiere de tole qu'on appelle *poëlle* ou *poëllon*, suivant sa grandeur. Elle a ordinairement 24 pieds de diametre, & 2 de profondeur. Cette chaudiere est placée sur un fourneau très-ardent qui ne tarde pas à procurer à l'eau une ébullition très-considérable. Au premier mouvement d'*ébullition*, une certaine quantité de terre libre, qui n'étoit tenue en dissolution dans l'eau, qu'à la faveur de son extrême division, se sépare, & vient nager à la surface de la liqueur en forme d'écume; elle se précipite ensuite peu-à-peu au fond de la chaudiere. Après cette premiere séparation, il se forme à la superficie de la liqueur une pellicule terne; c'est la sélénite qui se crystalise elle se précipite au fond de la chaudiere. A mesure que l'opération se fait, les substances dont nous venons de parler, se déposent dans des caisses qu'on a placées auparavant au fond de la poëlle, & que l'on nomme *angelots*, la matiere précipitée qu'on en tire, se nomme *schlot*; elle contient ordinairement du sel de Glauber.

On continue l'évaporation jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de pellicule de sélénite, & qu'au contraire on voie à la surface une infinité de petits crystaux cubiques qui sont le commencement de la crys-

tallisation du sel marin. On nomme ces petits cryftaux *pied de mouche*. On a soin d'enlever les angelots de deux en deux heures, afin de séparer exactement des chaudieres les dépôts que la liqueur a formés pendant cette prémiere évaporation. C'est de cette séparation exacte, que dépend en grande partie la pureté du sel qu'on doit retirer.

Lorsque la liqueur est parvenue à ce point d'évaporation, on continue de la faire évaporer en la faisant bouillir le plus fortement qu'il est possible, ensorte qu'il se forme des bouillons qui s'élevent à plusieurs pieds au dessus de la surface de la liqueur; mais le mieux est de faire évaporer doucement la liqueur en l'entretenant dans une petite ébullition.

Dans le premier cas le sel qu'on obtient, est en petits crystaux, parceque la crystallisation s'est faite très-confusément & très-précipitamment; ce sel est moins pur, & se trouve chargé d'un peu de *schlot* que la violente ébullition a fait élever du fond de la poëlle jusqu'à la surface de la liqueur, parceque par le moyen des angelots, on n'a pu séparer ces matieres étrangeres aussi exactement qu'on pourroit le désirer. Le sel marin qui se crystalise, se précipite pêle-mêle avec ces matieres étrangeres qui alterent sa pureté.

Dans le second cas tous ces inconvéniens n'arrivent point, parceque le schlot qui a échapé des angelots, s'est mastiqué au fond des poëlles, & n'a pu en être détaché par cette douce évaporation. Le sel se crystallise plus lentement, les crystaux sont plus réguliers, plus purs & plus gros.

Après avoir fait évaporer la liqueur de l'une & de l'autre maniere on ramasse le sel au fond de la poëlle, à mesure qu'il se forme, & on le porte dans un magasin pour le faire égouter; c'est ce que l'on nomme *gabler*. On continue de faire évaporer la liqueur, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de crystaux; & il reste enfin une liqueur qui ne peut plus se crystaliser, que l'on nomme *Muire*, & que les Chymistes nomment *Eau-Mere*.

Pendant l'évaporation de ces eaux, il s'attache au

fond des poëlles une partie de toutes les matieres salines qui sont contenues dans les eaux; savoir du schlot, du sel marin à base terreuse, du sel de glauber, & enfin du sel marin à base d'alkali minéral, qui est le bon sel que l'on cherchoit à se procurer; ce mêlange souffre pendant l'évaporation des eaux un degré de chaleur assez grand pour le faire entrer dans une demi-fusion; ce qui forme une incrustation de l'épaisseur de deux jusqu'à six pouces, qui est très-adhérente au fond des poëlles. Cette matiere que l'on nomme *écailles* est détachée avec des marteaux tranchans. Ce qu'on appelle *Muire* est de l'eau qui contient du sel marin à base terreuse, mêlé assez souvent d'un peu de sel de Glauber, & de très-peu de sel marin ordinaire.

Les écailles sont rejettées comme inutiles, & la muire est employée à un usage dont nous allons parler. C'est du schlot qu'on tire le sel de Glauber.

Le sel marin qu'on a obtenu par les opérations que nous venons de décrire, est en grains, & comme il présente beaucoup de surface, il attire puissamment l'humidité de l'air, & est susceptible de se réduire en eau; d'où il résulte quelque difficulté pour le garder séchement, & pour le transporter commodément. On a imaginé pour parer à cet inconvénient d'agglutiner les grains les uns aux autres, & d'en former des masses qu'on nomme *pains*.

Pour former un pain, on prend une sébille de bois semblable au plateau dont se servent les Boulangers; on la remplit de sel cristallisé en petits grains; on humecte ce sel avec une suffisante quantité d'eau; on le casse avec des outils faits exprès, & on fait égouter le superflu de l'eau. Les grains de ce sel prennent corps ensemble, & forment un pain qui n'a point d'abord de solidité, mais on lui en procure ensuite en le retirant du plateau avec précaution, & l'exposant sur un brasier très-ardent pour le priver promptement de toute humidité; alors le pain est formé. On en arrange douze ensemble que l'on attache avec des brins d'osier, pour en former des paquets que l'on nomme *Benates*.

On a imaginé dans la vue de ménager le bois, de construire un bâtiment que l'on a nommé *bâtiment de graduation*. C'est un hangar prodigieusement long, garni dans l'intérieur de beaucoup de charpente sur laquelle on arrange un grand nombre de fagots d'épine. Ce bâtiment est aéré de toutes parts, & est couvert par un toit sous lequel on a pratiqué des réservoirs de distance en distance pour y recevoir les eaux salées qu'on y fait monter par le moyen des pompes. Au bas de ce même bâtiment, on a pratiqué également des réservoirs.

Les eaux sont élévées à un des bouts de ce hangar par le moyen d'une pompe; alors on lâche des robinets pour faire couler l'eau sur les fagots d'épine; cette eau se divise & retombe en pluye. Dans cet état elle présente une très-grande quantité de surface; elle s'évapore promptement, & est reçue au pied du bâtiment dans un réservoir. On la fait monter de nouveau au haut du bâtiment, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle ait acquis un très-grand degré de salure: dans cet état, on l'appelle *eau graduée*: on la conduit ensuite à la saline, pour y être travaillée comme nous l'avons dit.

Pendant que l'eau salée passe sur les bâtimens de graduation, elle dépose sur les bâtons de fagots, une grande partie de sa sélénite, & y forme une incrustation très-agréable à la vue. Ces bâtimens de graduation sont établis dans quelques unes de nos salines de Lorraine, & de Franche-Comté. M. le Marquis de Montalambert a donné dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1748, la description de celui qu'on voit dans la saline de Durkheim dans le Palatinat, & ce Savant a proposé en même tems des vues pour perfectionner cette machine. Elles consistent à augmenter l'évaporation qui se fait sur les fagots, en y faisant tomber l'eau plus lentement qu'on ne le fait ordinairement. On faciliteroit par ce moyen l'évaporation des gouttes dont les fagots sont chargés, car elle s'évapore d'autant plus facilement que les filets d'eau qui se portent sur les fagots sont plus menus & plus lents.

Dans les salines de la Normandie, telles que celle d'Avranches & autres, la préparation du sel est diffé-

rente de celle que l'on pratique dans la Lorraine & dans la Franche-Comté.

Nous allons exposer le procédé qu'on suit dans l'Avranchin, d'après un Mémoire de M. Guétard, imprimé dans le recueil de l'Académie Royale des Sciences année 1758, & nous nous servirons pour cela de l'extrait qui en a été donné par l'Historien de l'Académie.

La côte de la mer de Normandie qui s'étend le long de l'Avranchin, & une partie de la Basse-Bretagne, forment par leur courbure, une anse ou baie considérable, dans laquelle les rochers de S. Michel & de Tombelaine se trouvent placés. La plage y est plate, & le sable très-fin ; c'est dans cette anse favorable que se forme le dépôt continuel qui entretient les salines dont il s'agit. L'eau de la mer, en entrant dans cette baie, s'y étend avec tranquillité, & y forme une espece d'étang, où le dépôt du sel se fait facilement. On ramasse pendant toute l'année le sel qui en est chargé, à l'exception de deux ou trois mois d'hiver, & l'on profite avec raison d'un tems sec pour ce travail.

Lorsque le tems est favorable, deux hommes à l'aide d'une espece de rateau, raclent la superficie du sable, & en forment peu-à-peu de petits monceaux. On les transporte ensuite dans les endroits où ils doivent être réservés sous la forme de Meules, que les Ouvriers nomment *Moies*. Ces monceaux de sable sont élévés de maniere que la petite charette de transport peut monter jusqu'à leur sommet, au moyen d'un chemin pratiqué en ligne spirale autour de ces Moies, & pris sur le sable même dont elles sont composées. On couvre ces meules avec des bourrées légeres, que l'on enduit ensuite d'une terre argilleuse, afin que les moies soient à l'abri des pluies.

Le sable ainsi mis en reserve, n'est découvert qu'à mesure qu'on le lave ; & voici comment on parvient à le dépouiller du sel dont il est chargé. On construit d'abord le lavoir que les Ouvriers nomment la *fosse*. Elle consiste dans un massif de terre commune, qui a neuf pieds de hauteur ou environ ; qui est à-peu-près quarré, & sert de base à une caisse que les Sauniers appellent aussi la *fosse*. Le fond de cette caisse est formé de petites solives équar-

ries avec soin, & qui laissent entr'elles un peu de jour; leurs extrémités portent sur des pierres qui les élevent de quelques pouces au-dessus du massif. On couvre ces solives de paille, & la paille elle même est couvette de planches, qui n'étant pas exactement rapprochées les unes des autres laissent un passage libre à l'eau qui doit laver le sable, & qui filtrant à travers la paille, s'écoulera entre les solives & le massif enduit de glaise sur lequel elles sont appuyées.

La fosse étant ainsi disposée, on y met cinquante ou soixante boisseaux de sable, & on verse dessus trente ou trente-cinq seaux d'eau saumâtre, si on en peut avoir, ou de l'eau douce à son défaut. Il faut deux heures pour que l'eau, de quelque nature qu'elle soit, passe à travers le sable que contient la fosse. On a soin de pratiquer une ouverture à l'un des côtés de la fosse & au-dessous des solives; deux gouttieres adaptées à cette ouverture servent à conduire l'eau à mesure qu'elle se rassemble sur le lit de la fosse. L'une de ces gouttieres qui a un pied ou environ de longueur aboutit à un tonneau placé au-dessous de la fosse, & dans lequel s'écoule l'eau qui n'enfile pas la seconde gouttiere; celle-ci qui est la principale, a quelquefois quarante ou cinquante pieds de longueur; elle aboutit à la maison où l'on extrait le sel, & y conduit l'eau dans des cuves. Lorsqu'elle y est rassemblée, on examine si elle est assez chargée de sel; les ouvriers jugent de la quantité qu'elle en contient, au moyen d'un petit vaisseau nommé *éprouvette*, qu'ils remplissent de cette eau.

La forme de cet instrument est un quarré long d'un pied, ou à peu près, large de deux pouces, & qui n'en a qu'un de profondeur; deux fils foiblement tendus dans toute la longueur de l'éprouvette, y tiennent suspendues deux petites boules de cire, dont le poids est augmenté à un certain point par un morceau de plomb qu'elles renferment. Lorsque ces boules surnagent l'eau, on juge qu'elle a dissous suffisamment de sel; si elle est trop légere, on ôte de la fosse le sable lavé qu'elle contient, & on y en remet d'autre assez chargé de sel, pour que l'eau en prenne la quantité qu'il convient.

Le moment de l'évaporation étant venu, on établit

trois vaiſſeaux de plomb ſur un fourneau compoſé de terre glaiſe, & qui eſt diviſé en trois parties ou trois fourneaux particuliers. Ces vaiſſeaux qu'on nomme *plombs*, ne ſont, à proprement parler, que des plaques dont les bords ſont relevés; ils ont vingt-ſix-pouces de longueur ſur vingt-deux de largeur, environ deux pouces de profondeur. Cette forme eſt preſcrite par les Ordonnances, & chaque Saunier ne peut avoir que trois de de ces plombs en opérations: par-là on connoît la quantité de ſel qu'il extrait, & l'on ſe rend à peu près certain des droits auxquels il eſt aſſujetti.

On fait un *bouillon*, ſuivant l'expreſſion des ouvriers, lorſqu'après avoir rempli les trois plombs d'eau ſalée, on la fait évaporer, en donnant d'abord un feu aſſez vif, & en le rallentiſſant enſuite lorſque l'eau a été écumée. Cette opération particuliere dure deux heures, & on la répete neuf fois par jour; le produit total du travail d'une journée, eſt de cent livres de ſel ou de deux *raches*; c'eſt le nom d'une meſure qui contient cinquante livres de ſel. Il en revient la moitié au Roi pour ſes droits, & le Saunier les paye en argent ſur les billets de vente qu'il produit.

L'évaporation de l'eau étant à peu près complette, on remue le ſel dans les plombs, afin qu'il s'y deſſeche mieux, & on le verſe enſuite dans un pannier conique, où le peu d'eau qu'il peut encore contenir s'égoutte pendant qu'il ſe fait un autre bouillon: Il faut retirer promptement le ſel des plombs lorſqu'il eſt à peu près ſec, & ne pas différer à les remplir de nouvelle eau ſalée. Sans cette activité de la part des ouvriers, les plombs ſont expoſés à ſe fondre, & cet accident arrive aſſez ſouvent, quoiqu'on ſoit attentif à le prévenir.

Nous ajouterons à ce qui vient d'être dit, qu'il s'attache au fond des plombs une matiere ſemblable à celle que nous avons nommée *écailles*, en parlant des ſalines de la Lorraine & de la Franche-Comté; quelques Sauniers détachent cette matiere avec des marteaux tranchans, & ils la mettent de côté pour la remêler une autre fois en fabriquant de nouveau ſel. Mais M. Baumé penſe que cette maniere d'opérer eſt très-défectueuſe, parceque cette ſubſtance fournit du ſel marin à baſe ter-

reuſe, qu'on doit chercher à ſéparer avec la derniere exactitude.

A Avranches, le Saunier eſt obligé avant de commencer à faire du ſel ; 1°. de déclarer au Bureau des Fermiers le nombre de cuites, c'eſt-à dire, la quantité de ſel qu'il veut faire chaque jour, & combien de jours de la ſemaine il veut travailler, on lui donne en conſéquence de ſa déclaration, une permiſſion par écrit ; le Saunier manquant à cette formalité eſt condamné à dix livres d'amende.

2o. Il ne peut délivrer de ſel qu'à ceux qui ſont munis d'une permiſſion pour l'aller chercher dans les ſalines, à peine de 300 livres d'amende.

3o. Il lui eſt enjoint de n'en délivrer aux acheteurs, que la quantité portée ſur la permiſſion, à peine de 20 livres d'amende, pour chaque demi boiſſeau excédent.

4o. Le Saunier eſt obligé de ſigner la permiſſion qu'on lui préſente, ou d'y faire une marque reconnoiſſable, lorſqu'il ne ſait point écrire, à peine de 100 livres d'amende ſolidaire envers le Saunier & l'acheteur.

5o. Les Sauniers de ce pays ſont tenus de choiſir deux Syndics à tour de rôle tous les premiers dimanches de chaque mois, pour faire au nom de leur Communauté, tous les lundis de chaque ſemaine, une déclaration du prix qu'ils entendent vendre le ſel pendant la ſemaine.

6o. Ils ſont tenus de fournir tous les ans au Greffe de la Juriſdiction & au Bureau des Fermiers un tableau dans lequel ſont inſcrits les noms de ceux qui doivent être nommés Syndics à leur tour dans tous les mois de l'année.

7o. Les Syndics-Sauniers ſont obligés de faire tous les ans en préſence des Maire, Echevins & du Curé de la Paroiſſe, le dénombrement de toutes les familles, en y comprenant même les enfans, excepté ceux au-deſſous de l'âge de huit ans. On fait deux copies de cet état, dont l'une doit reſter entre les mains du Curé, pour délivrer les certificats néceſſaires aux habitans, à meſure qu'ils ont beſoin de ſel, & l'autre eſt remis entre les mains d'un Commis qui délivre le ſel à la petite meſure, & qu'on nomme *Reventier*.

8o. Enfin, le particulier ne peut prendre à la fois qu'u-

ne quantité de ſel inférieure à celle qu'il peut conſommer, parcequ'il eſt défendu de garder du ſel chez ſoi, plus de ſix mois.

A Peyrac & à Sigean on prépare le ſel ſans feu dans des *marais ſalans.* L'on appelle marais ſalans des terres baſſes & marécageuſes que la Nature a rendues propres par leur ſituation à recevoir les eaux de la mer lorſque la marée monte, & que l'induſtrie a miſes en état de la retenir par des écluſes qu'on y fait.

Ces marais, dont on unit & dont on bat le fond avec propreté, ſe partagent en pluſieurs baſſins quarrés, les uns plus grands, les autres plus petits, ſéparés par des eſpeces de petites digues de 13 à 14 pouces de large; c'eſt dans ces baſſins, que lorſque la ſaiſon eſt venue, on laiſſe entrer l'eau de la mer dont on fait le ſel, & on l'y retient enſuite en fermant les écluſes.

Le tems propres à faire le ſel, eſt environ depuis la mi-Mai, juſqu'à la fin du mois d'Août, parcequ'alors les jours étant longs, & l'ardeur du ſoleil dans ſa plus grande force, le ſel ſe fait mieux & plus promptement.

Quand on veut donner l'eau de la mer aux marais, il faut auparavant les vuider entiérement de celles qu'on y a laiſſée tout l'hyver pour qu'ils ne ſe gercent point & qu'ils ſoient en état de contenir la nouvelle eau qui doit ſervir à la fabrication du ſel. On y laiſſe entrer cette nouvelle eau, à peu près à la hauteur de ſix pouces; après néanmoins l'avoir laiſſée repoſer & s'échauffer, pendant deux ou trois jours, dans de grands réſervoirs qui ſont au dehors des ſalines. La quantité d'eau ſuffiſante y étant entrée, on ferme l'écluſe & on laiſſe faire par le ſoleil & par le vent le reſte de l'ouvrage.

L'eau frappée à plomb par les rayons du ſoleil, s'évapore & s'épaiſſit par dégrés inſenſibles, enſuite elle ſe couvre d'une légere croute, & enfin continuant à s'évaporer par la continuation de la chaleur, la croute ſaline s'augmente de plus en plus, & prend de la conſiſtance.

Lorſque le ſel a reçu cette cuiſſon naturelle, on le caſſe avec un rateau composé d'une perche, au bout de laquelle eſt appliquée une douve; il tombe au fond de l'eau, mais on l'en retire preſqu'auſſi-tôt avec le même rateau;

rateau ; & l'ayant laiſſé quelque tems en petits tas ſur le bord du marais, pour achever de le ſécher, on le met enſuite en monceaux plus grands, qui contiennent plusieurs milliers de muids de ſel ; on couvre ces monceaux, de paille ou de jonc, pour les garantir de la pluie ; huit ou dix jours, ou au plus quinze, ſuffiſent pour achever la criſtalliſation du ſel. Après qu'on l'a retiré & mis en monceaux, comme nous venons de le dire, on ouvre de nouveau les parcs pour les remplir d'eau à la marée montante ; & l'on continue ainſi alternativement à y mettre l'eau, à en ramaſſer le ſel qui s'y forme, & à les vuider, juſqu'à ce que la ſaiſon ne ſoit plus propre à ce travail.

Les pluies ſont fort contraires à cet ouvrage : lorſque l'eau de pluie s'eſt mêlée avec trop d'abondance à celle de la mer, celle-ci devient inutile, & il faut en faire entrer de nouvelle dans les marais. C'eſt la ſécheresſe qui décide de cette eſpece de récolte ; elle ne réuſſit que dans les beaux jours, & pendant les plus grandes ardeurs au ſoleil.

On prépare à peu près de la même maniere le ſel à Peccais en Languedoc, mais encore avec plus de ſoin. Les ouvriers de ces ſalines jettent dans les marais ſalans des branches de bois, ſur leſquelles le ſel s'attache, ſe criſtalliſe & s'arrange ſous des formes très-agréables. Ce ſel eſt beaucoup plus blanc, il eſt plus ſec, & beaucoup moins mêlé de terre & de petits cailloux, que celui de Peyrac & de Sigean, comme il a été conſtaté par l'examen que MM. Lemeri, Geoffroy & Hellot ont fait de de ces ſels par ordre du Gouvernement ; leur rapport eſt imprimé dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1740.

Outre le ſel marin tiré des différentes manieres dont nous avons parlé, on en trouve encore de très-bon dans le ſein de la terre en maſſes de groſſeur conſidérable ; c'eſt celui que l'on nomme *ſel foſſile* ou *ſel gemme*. Ce ſel ne préſente aucune figure criſtalline, il eſt comme une maſſe de glace & demi tranſparent. Après avoir tiré de la mine ces maſſes ſalines, on les briſe en pluſieurs morceaux, que l'on fait paſſer enſuite au moulin, pour les réduire en une eſpece de groſſe farine, dont on ſe ſert

dans les alimens comme de celui qui est fabriqué dans les endroits ci-dessus.

On connoît en Europe trois mines principales de ce sel; savoir, 1o. celles de Wilisca en Pologne à cinq lieues de Cracovie; 2o. celles du Comté de Scharros dans la haute Hongrie; 3o. celles du Duché de Cardonne dans la Catalogne. C'est de ces trois mines qu'on tire non-seulement une quantité considérable de sel propre pour les salaisons, mais encore le *sel gemme*, proprement dit, dont les Epiciers-Droguistes de France font commerce, & qui n'est que la partie la plus pure & la plus transparente du sel fossile.

Il croît sur les bords de la mer plusieurs plantes, telles que les différentes soudes, les varechs, &c. dans la végétation desquelles il entre une très-grande quantité de sel marin tout formé. On peut tirer ce sel en faisant bruler ces plantes, lessivant la cendre dans de l'eau, & faisant évaporer la liqueur pour en tirer le sel marin, qu'on obtient par la cristallisation; ce sel n'étant pas susceptible de se décomposer par l'action du feu, se trouve tel qu'il étoit dans les plantes qu'on a fait bruler. Mais en général on ne s'amuse point à tirer le sel marin de ces plantes pour les objets de commerce, parcequ'il y est mêlé d'un sel marin, qui a pour base l'alkali végétal, au lieu d'alkali minéral, & qui a une saveur âcre & fort désagréable. Nous allons parler de quelques autres sels qui se tirent aussi des salines où l'on fait le sel marin.

On trouve dans le commerce un sel médicinal blanc, net, transparent, en petits cristaux irréguliers que l'on nomme *sel d'Epsom*. Ce sel est composé de l'alkali marin & de l'acide vitriolique; il est par conséquent un vrai sel de Glauber, il en differe seulement par la configuration des cristaux.

On prépare ce sel dans les salines de Montmorot. Pour cet effet on met dans un grand cuvier trois milliers de *schlot*, & on le lessive avec de l'eau froide. Cette liqueur se trouve chargée de presque tout le sel marin qui étoit contenu dans le schlot; on la rejette comme inutile dans le procédé du sel de Glauber. Lorsque le schlot a été ainsi lessivé à l'eau froide, on le lessive avec de l'eau

chaude. Cette derniere se charge du sel de Glauber, qui étoit contenu dans le schlot ; on la fait évaporer jusqu'à presque pellicule ; après quoi on la laisse reposer; ensuite on la tire au clair, & on l'expose dans un endroit frais, ayant soin d'agiter la liqueur de tems en tems, pour interrompre la cristallisation.

Les cristaux qu'on obtient, sont irréguliers : on purifie ce sel, en le faisant dissoudre de nouveau dans de l'eau, filtrant la liqueur & la faisant évaporer comme la premiere fois. Le sel qui résulte de cette opération, est appellé, comme nous l'avons dit, sel d'Epsom ; on le fait égouter, & on l'enferme dans de petits tonneaux.

Pour le convertir en *sel de Glauber*, on le fait dissoudre dans de nouvelle eau chaude ; on laisse ensuite réfroidir la liqueur tranquillement ; elle forme alors de très-beaux cristaux disposés en aiguilles, parmi lesquels il s'en trouve quelquefois de plus d'un pied de long & de deux pouces de diametre. Les trois milliers de schlot rendent communément cinq cents livres de sel d'Epsom ou de Glauber.

Autrefois il nous venoit d'Angleterre un sel d'Epsom, qu'on prétendoit être tiré par évaporation de l'eau d'une fontaine qui porte ce nom ; mais il ne nous vient plus de ce sel depuis qu'on en fabrique à Montmorot. Le sel d'Epsom qu'on tiroit d'Angleterre, étoit en petits cristaux, comme celui qu'on fabrique à Montmorot ? mais il étoit infiniment moins pur.

Le sel d'Epsom d'Angleterre est un mêlange naturel de sel marin, de sel de Glauber, de sel marin à base terreuse, & d'un peu de sélénite. Ce sel attire l'humidité de l'air, & se résoud en liqueur ; au lieu que les sels d'Epsom & de Glauber préparés dans les salines de Montmorot, loin d'être dans le même cas, perdent l'eau de leur cristallisation, & se réduisent en poussiere, lorsqu'ils sont exposés à l'air pendant un certain tems.

Le *sel de Sedlitz* est un sel que l'on prépare à Sedlitz en Boheme, & qu'on tire par évaporation de plusieurs sources salées ; il ressemble beaucoup au sel d'Epsom qui nous venoit autrefois d'Angleterre.

SAVONNIER, (Art du) Le Savonnier est celui

qui fabrique toutes les différentes especes de savons solides ou liquides que l'on trouve dans le commerce, & qui sont employées dans les Arts.

Ces différentes especes de savons sont en général formés par la combinaison d'une matiere grasse avec un alkali fixe, & avec une certaine quantité d'eau. Tous ces savons different suivant la qualité des huiles des graisses, & suivant la nature de l'alkali fixe qu'on employe pour leur composition.

Les savons solides sont le produit de la combinaison de l'huile d'olive avec l'alkali marin ou alkali minéral rendu caustique par la chaux; & les savons mous ou liquides sont formés par la combinaison d'une huile ou d'une graisse quelconque avec l'alkali fixe végétal. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE. On distingue deux especes de savons solides; savoir, le *savon blanc* & le *savon jaspé*, qu'on appelle aussi *savon madré* ou *marbré*; mais ce dernier est essentiellement le même que le savon blanc; il n'en differe que par la variété de couleurs qu'on lui procure par les moyens que nous avons expliqués au mot *Parfumeur*.

Pour fabriquer le *savon blanc*, on commence par faire une lessive caustique, connue sous le nom de *lessive des Savonniers* ou d'*eau forte des Savonniers*, qui se prépare de la maniere suivante. On prend cinquante livres de soude d'alicante, & cent livres de chaux *fraisée*, c'est-à-dire, de la chaux qu'on a humectée d'eau peu-à-peu, jusqu'au point d'en pouvoir former des pelottes dans la main sans qu'elles s'y attachent; on met le tout dans une chaudiere de fer; on verse environ quatre cents pintes d'eau, & l'on fait bouillir le tout pendant quelques instans, en ayant soin d'agiter le mêlange. On filtre cette lessive, & on la remet sur le feu pour la faire concentrer jusqu'au point qu'un œuf frais puisse se soutenir à sa surface; ou pour le mieux encore, jusqu'à ce que cette liqueur pese onze gros, dans une bouteille qui tient une once d'eau. On prend ensuite telle quantité que l'on juge à propos de cette lessive, & après l'avoir affoiblie avec partie égale d'eau, on la mêle avec son poids égal d'huile d'olive. On expose ce mêlange sur

un feu modéré, & on l'agite avec un bâton pour faciliter la combinaison de l'huile avec les matieres salines. Quand on juge qu'elle commence à se bien faire, on y verse autant de lessive pure qu'on a mis d'huile, & on continue à donner une chaleur très-douce, en ayant soin d'en retirer de tems en tems des essais pour voir si le savon est à sa perfection. Ces essais consistent à mettre quelques gouttes du mêlange sur un morceau de verre ou sur une tuile bien cuite. Quand on voit que ces gouttes laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé, on cesse le feu, & pendant que le savon est encore chaud, on le verse dans des moules de bois ou de fer blanc pour en former des *pains* ou *tables* qui ont environ trois pouces d'épaisseur, sur un pied & demi de long & quinze pouces de large. Ces pains pesent vingt à vingt-cinq livres, & nous sont envoyés dans des caisses de sapin du poids de trois à quatre cents livres; où l'on a soin de les enfermer aussitôt que le savon s'est *essuyé* dans les moules, afin d'empêcher que sa superficie ne jaunisse par l'action de l'air. Les marchands détailleurs coupent ensuite ces pains en morceaux longs & étroits, pour en faciliter le débit. Il se fait aussi des petits pains d'une livre & demie ou deux livres, qui nous sont envoyés en *tierçons* d'environ trois cents livres, & en demi-caisses du poids de cent quatre-vingts livres. Les principales fabriques de savon blanc & jaspé, sont à Alicante, à Carthagene, à Venise, à Marseille, à Toulon. Il y en a aussi quelques manufactures à Paris & aux environs. Ceux d'Alicante sont estimés les meilleurs de tous; mais ils sont encore inférieurs à celui que les Apothicaires préparent pour l'usage de la Médecine, & dont on peut voir le procédé dans les livres de Pharmacie.

Le savon blanc bien fabriqué doit se dissoudre dans l'eau bien pure, il la rend cependant laiteuse, mais sans laisser surnager aucune partie d'huile à sa surface: il ne doit point être susceptible de se ramollir à l'air; il doit être blanc, très-ferme & n'avoir aucune odeur désagréable. On réussit plus aisément à lui procurer toutes ces qualités en hiver qu'en été; car dans les grosses chaleurs, sur-tout lorsque l'on fait de très-grandes quantités

de ſavon à la fois, il ne prend pas facilement une conſiſtance ferme, & il arrive quelquefois que l'huile ſe réunit avant de ſe combiner avec les ſels. Ce ſavon eſt employé par les Teinturiers, par les Parfumeurs, par les Dégraiſſeurs, par les Blanchiſſeuſes & par pluſieurs autres ouvriers.

Les ſavons blancs & jaſpés doivent leur fermeté, 1°. à l'huile d'olive, qui, étant ſuſceptible de ſe figer aiſément, prend corps très-promptement avec l'alkali fixe minéral; 2°. à la ſoude qui, comme l'on ſait, criſtalliſe comme les ſels neutres & ſe deſſèche à l'air, & qui en venant à ſe criſtalliſer en effet avec l'huile, contribue encore infiniment à donner aux ſavons de la conſiſtance & de la fermeté. On peut auſſi faire du ſavon blanc avec l'huile d'olive & l'alkali végétal, tel que celui du tartre, de la cendre gravelée ou de la potaſſe, auquel on ajoute une certaine quantité de ſel marin, qui par ſa criſtalliſation, donne une ſuffiſante conſiſtance au ſavon. Quelques manufactures étrangeres ſuivent ce procédé, mais le ſavon qui en provient n'eſt jamais auſſi parfait que celui qu'on fabrique avec la ſoude d'Eſpagne.

On trouve dans le commerce pluſieurs eſpeces de ſavons liquides, qui portent en général le nom de *ſavon noir*, pour les diſtinguer d'avec les ſavons blancs ou ſolides, dont nous venons de donner la fabrication. Parmi ces ſavons liquides, il y en a effectivement qui ſont de couleur noire, d'autres verds, d'autres tirant un peu ſur le jaune. Les verds ſont eſtimés les meilleurs; ils ſe fabriquent en Flandre, en Hollande & en Angleterre; les noirs ſe font à Amiens, à Abbeville & en quelques autres lieux de la Picardie. Ces ſortes de ſavons ſont ordinairement plus cauſtiques que les ſavons blancs, ils ſont employés par les Foulons, les Couverturiers, les Bonnetiers pour le dégraiſſage des laines. On les trouve dans le commerce en petits barils ou quartaux, du poids de cinquante livres net.

La fabrique de ces ſavons liquides ne differe de celle des ſavons ſolides, qu'en ce qu'au lieu de la ſoude ou alkali minéral, on ſe ſert de potaſſe ou de cendre gravelée; & au lieu d'huile d'olive, on employe différentes eſpeces de graiſſes qui ſe ramaſſent dans les cuiſines,

le *flambart* qui ſe trouve ſur les chaudieres des Chair-cuitiers, ou les huiles de colzat, de navette, de noix, de lin, de chennevis, ou enfin des huiles de poiſſons.

Le *ſavon de Naples* eſt d'une conſiſtance moyenne, ni ſolide ni liquide, il eſt de couleur de feuille morte, & d'une odeur douce & aromatique : les Parfumeurs le vendent pour laver les mains, & faire la barbe ; ils en font entrer dans la compoſition de leurs ſavonnettes fines. Ils le tirent de Naples en pots de fayence, qui contiennent depuis deux juſqu'à ſept livres de ſavon ; mais nous penſons que ce n'eſt autre choſe que le ſavon leger dont nous avons parlé à l'article du *Parfumeur*. Il eſt aromatiſé avec un peu d'huile eſſentielle. A l'égard de la couleur, il eſt fort aiſé de la lui donner telle qu'on juge à propos par le mêlange de quelque ingrédient colorant.

SCULPTEUR. La Sculpture eſt un art, qui, par le moyen du deſſein & de la matiere ſolide, imite les objets palpables de la nature. Il eſt difficile & peu important de démêler l'époque de la naiſſance de ce bel Art ; elle ſe perd dans les ſiecles les plus reculés.

Les Sculpteurs ont commencé à travailler ſur la terre & ſur la cire, qui ſont des matieres flexibles & plus aiſées à traiter que le bois & la pierre. Bientôt on a fait des ſtatues, des arbres qui ne ſont point ſujets à ſe corrompre, ni à être endommagés de vers, comme le citronnier, le cyprès, le palmier, l'olivier, l'ébenne, &c. enfin les métaux, l'ivoire & les pierres les plus dures furent employés ; le marbre ſur-tout devint la matiere la plus précieuſe & la plus eſtimée pour les ouvrages de Sculpture.

Parmi les peuples où ce bel Art fut le plus en honneur, les Egyptiens tiennent le premier rang pour l'ancienneté. Les Hiſtoriens Grecs ont voulu placer la naiſſance de la Sculpture dans leur pays, & ils en ont attribué l'invention à l'Amour.

Les Hiſtoriens diſent qu'une jeune fille qui devoit être ſéparée de ſon amant pour quelque tems, remarqua ſur une muraille l'ombre de ce jeune homme, deſſinée par la lumiere d'une lampe. L'amour lui inſpira l'idée de ſe ménager cette image chérie, en traçant ſur l'ombre

une ligne qui en ſuivît & marquât exactement le contour. Cette amante avoit pour pere un Potier de *Sycione* nommé *Debutade*. Cet homme ayant conſideré l'ouvrage de ſa fille, imagina d'appliqner de l'argille ſur ces traits, en obſervant les contours tels qu'il les voyoit deſſinés Il fit par ce moyen un profil de terre qu'il mit cuire dans ſon fourneau. L'hiſtoire ne dit rien d'aſſuré ſur le tems auquel a vécu ce Debutade, regardé par les Grecs comme le premier inventeur de la Sculpture.

Quoi qu'il en ſoit, ce que le haſard avoit fait naître, aura bientôt été réduit en art & en méthode. On ſe ſera eſſayé, d'après les premieres épreuves, à repréſenter & à copier les objets ſans le ſecours de leur ombre. Peu à peu on aura accoutumé la main à ſe laiſſer guider par l'œil, & à ſuivre les proportions que la vue lui dictoit.

Nous parlerons ici de la Sculpture en bois & en pierre, & de la maniere de *modeler*; c'eſt-à-dire, de faire avec de la terre ou de la cire, le modele de l'ouvrage qu'on veut exécuter en grand.

Les eſpeces de bois propres aux ouvrages de Sculpture, ſont le chêne & le chataigner pour les grands morceaux; le cormier & le poirier, pour les moindres; le tilleul & le buis pour les ouvrages délicats. Il faut avoir ſoin que le bois qu'on met en uſage, ſoit coupé depuis long tems, parcequ'autrement il eſt ſujet à ſe gercer.

Lorſqu'un Sculpteur veut exécuter ſur le bois une figure ou un ornement, il commence par l'y deſſiner au crayon; enſuite il place & ébauche ſon ouvrage *aux fermoirs*; c'eſt-à-dire, avec des ciſeaux de fer plus ou moins gros, qui ont un manche de bois fort & capable de ſoutenir les coups redoublés du maillet.

L'ouvrage étant ébauché, ſe finit avec diverſes gouges de différentes formes.

La *gouge* eſt une eſpece de ciſeau cylindrique, creuſé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle eſt plus ou moins grande, ſuivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit de l'ouvrage où l'on s'en ſert.

Le Sculpteur aſſujettit ſon ouvrage ſur l'établi, par

le moyen du *valet*, inſtrument aſſez connu & commun à pluſieurs autres ouvriers.

Le maillet n'eſt guere employé que pour ébaucher l'ouvrage ; la paume de la main fait le même office lorſqu'il eſt queſtion de le finir.

Bien couper le bois : expreſſion uſitée parmi les Sculpteurs ; c'eſt travailler une figure ou un ornement avec goût. La beauté de l'ouvrage eſt qu'il ſoit coupé *tendrement*, & qu'il ne paroiſſe dans le travail, *ni ſéchereſſe ni dureté.*

La pierre eſt de toutes les matieres, celle qui ſemble la plus propre aux ouvrages de Sculpture ; le marbre ſur-tout, lorſqu'il eſt taillé par un ſavant Artiſte, rend toute la tendreſſe, l'expreſſion, les graces & le fini de la Nature.

Le Sculpteur qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, ne ſe contente point d'un modele de terre, qui s'amaigrit en ſéchant ; mais lorſqu'il a exécuté en terre le deſſein de l'ouvrage, il fait ſur ce premier modele un moule de plâtre ; & dans ce moule, un autre modele auſſi de plâtre. C'eſt ſur ce dernier que le Sculpteur prend toutes ſes meſures lorſqu'il vient à tailler le marbre. Il y a des Sculpteurs qui ne ſe ſervent que du compas pour s'aſſurer de la juſteſſe des rapports. Il y en a d'autres qui prennent plus de précaution : ils mettent ſur la tête du modele, un cercle immobile diviſé par degrés, avec une regle mobile arrêtée au centre du cercle, & diviſée auſſi en pluſieurs parties. Du bout de la regle pend un fil avec un plomb, qui ſert à parcourir tous les points qui doivent être rapportés de la figure ſur le bloc de marbre, du haut duquel pend une même ligne que celle qui eſt au modele. L'inconvénient de cette derniere méthode, eſt que la figure peut ſe déranger & donner de fauſſes indications.

Lorſque le marbre eſt dégroſſi, ſuivant les meſures qu'on a priſes pour former quelque figure, on avance l'ouvrage avec une *pointe*, & l'on ſe ſert quelquefois dans ce travail de *la double pointe*, qu'on nomme autrement *dent de chien*. On met enſuite en uſage la *gradine*, outil plat & tranchant, ayant deux hoches ou dents : à

cet outil fuccede le *cifeau* tout uni, pour ôter les rayes que la gradine a laiffées fur le marbre ; après quoi l'on prend la *rape*, efpece de lime qui met l'ouvrage en état d'être poli; De ces rapes ou limes, les unes font droites, les autres courbées ; les unes plus fortes, les autres plus douces. Enfin, l'on fe fert de la pierre ponce & du tripoli pour rendre toutes les parties de la figure liffes & unies ; & lorfqu'on veut donner du luftre au marbre, on le frotte avec de la peau & de la paille brûlée.

Outre les outils nommés ci-deffus, les Sculpteurs font encore ufage de la *marteline*, petit marteau dont un bout eft en pointe ; & l'autre a des dents fortes de bon acier & forgées quarrément pour avoir plus de force ; elle fert à *gruger* le marbre dans les endroits où l'on ne peut fe fervir des deux mains pour travailler avec le cifeau & la maffe ou maillet.

La *Bouchardé* eft un morceau de fer dont un bout de bon acier eft armé de plufieurs pointes fortes. On s'en fert pour faire un trou ; à quoi les outils tranchans ne feroient point propres. On frappe fur la *Bouchardé* avec la maffe ; & fes pointes meurtriffant le marbre, le mettent en poudre. On jette de tems en tems de l'eau dans le trou, à mefure qu'on le creufe, pour faire fortir la poudre du marbre, & pour empêcher auffi que le fer ne s'échauffe & que l'acier ne fe détrempe. On fe fert du *trépan*, pour percer & fouiller dans les endroits de la figure où l'on ne pourroit fe fervir du cifeau, fans fe mettre au hafard de faire éclater le marbre.

Les autres outils néceffaires au Sculpteur, font la *rondelle*, efpece de cifeau arrondi ; la *bonguette*, forte de cifeau quarré qui fe termine en pointe.

Les mêmes outils fervent aux Sculpteurs qui travaillent fur les autres pierres ; excepté que ces outils ne doivent pas être fi forts que pour le marbre. Quand on travaille fur la pierre autre que le marbre, on a devant foi une écuelle où il y a du plâtre détrempé avec de la poudre de la pierre qu'on employe : c'eft ce qu'on nomme du *badigeon* ; cela fert à remplir les creux & à réparer les défauts de la pierre.

Pour modeler en terre, on met fur une *felle* ou *chevalet*, de l'argille qu'on travaille enfuite avec les doigts ou

avec des *ébauchoirs*, espece d'outils qui vont en s'arrondissant par l'un des bouts, & qui par l'autre sont plats. De ces ébauchoirs, il y en a d'unis par le côté qui est en *onglet*, & ceux-là servent à unir l'ouvrage ; d'autres ont des *hoches* ou dents & servent à *breter* la terre, c'est-à-dire à l'ôter ensorte qu'elle soit comme égratignée ; ce qui est quelquefois un effet de l'Art.

Quant à la cire dont ont veut se servir pour modeler, elle demande quelque préparation. Il y en a qui mettent une demi livre d'arcanson ou colophone, sur une livre de cire ; on y peut aussi ajouter de la térébenthine, & l'on fait fondre le tout avec de l'huile d'olive dont on use plus ou moins, suivant qu'on veut rendre la matiere plus dure ou plus molle. On mêle aussi un peu de vermillon dans cette composition pour lui donner une couleur plus douce. Cette cire ainsi préparée, se travaille avec les doigts & les ébauchoirs, comme la terre.

Les Sculpteurs faisoient autrefois à Paris une Communauté particuliere; mais elle fut unie à celle des Peintres au commencement du dix-septieme siecle. Il y a un Arrêt du Parlement de 1613. qui confirme cette union, & qui ordonne l'égalité entre les Peintres & les Sculpteurs soit dans l'élection aux Charges, soit dans l'assistance aux Assemblées pour les chef-d'œuvres & les réceptions à la Maîtrise, soit enfin pour les autres droits & privileges devenus communs entr'eux. *Voyez* PEINTRE.

Les poursuites que la Communauté des Maîtres Peintres avoit droit de faire contre les Peintres & les Sculpteurs qui vouloient se conserver libres, engagerent ceux-ci dans le siecle dernier de se mettre sous la protection du Roi, & de former un Corps où l'on entrât, non pour quelque somme d'argent, mais à cause de l'excellence de ses talens, Le célebre le Brun profita du crédit que son merite lui donnoit auprès des Grands, pour solliciter l'établissement d'une *Académie royale de Peinture & de Sculpture*. Sur ses sollicitations & celles de plusieurs autres habiles Artistes, il intervint en 1648 un Arrêt du Conseil, qui leur permit d'établir une Académie royale, où ils s'exerceroient en des études publiques, & enseigneroient à la jeunesse à dessiner d'après le naturel. Par des Lettres-Patentes de 1655, le Roi accorda un loge-

ment & une pension à cette Académie, qui est présentement établie au vieux Louvre.

Le Directeur & Ordonnateur Général des Bâtimens du Roi est le Protecteur né de l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture. Elle est composée d'un Directeur à la nomination du Roi, d'un Chancelier qui est perpétuel, de quatre Recteurs dont la fonction est de servir par quartier pour corriger les Etudians, juger de leur capacité, &c. Les quatre Recteurs ont deux Adjoints; il y a encore douze Professeurs qui, dans le cours de l'année, ont chacun leur mois pour poser le modele, corriger les Etudians, &c. Il y a huit Adjoints pour suppléer à l'absence des Professeurs. Outre ces douze Professeurs, il y en a deux autres, l'un pour la Géometrie & la Perspective, l'autre pour l'Anatomie; il y a aussi un Trésorier & un Sécretaire.

Toute l'Académie est divisée en trois classes. La premiere est composée de ceux qui font profession de la Peinture dans toute son étendue, & des Sculpteurs. La seconde est pour ceux qui n'excellent que dans quelque partie, comme à faire des portraits, des paysages, & pour les habiles Graveurs: on a reçu aussi quelquefois dans cette classe les filles & les femmes qui excelloient dans quelqu'un de ces Arts. La troisieme classe est composée de plusieurs particuliers qui ont du goût pour les Arts. On les appelle *Conseillers Amateurs*. Il n'y a que les Académiciens des deux premieres classes qui puissent parvenir aux Charges.

Les quarante Académiciens qui remplissent les premieres places, sont déchargés de toute tutelle, curatelle, guet, garde, & ont droit de *Committimus*. L'Académie distribue dans le cours de l'année douze médailles d'argent aux Eléves qui dessinent ou modelent dans l'Ecole, d'après nature; elle donne aussi quatre médailles d'or à la Saint Louis, pour des prix de Peinture & de Sculpture, dont les sujets sont toujours tirés de l'Ancien Testament. Ceux qui ont remporté le premier prix, sont, suivant un Réglement de 1749, mis en pension aux dépens du Roi, chez un Académicien chargé de les former & de corriger leurs ouvrages; après ce tems on les envoie à Rome, pour y étudier les chef-d'œuvres des anciens Maîtres. A

l'imitation de cette Académie établie à Paris par Louis XIV, notre auguste Monarque en a fondé plusieurs autres dans les principales Villes du Royaume, à Toulouse, à Marseille, à Rouen, ainsi que des Ecoles de dessein à Bordeaux & à Reims. Aussi les progrès des Arts du Dessein, & singuliérement ceux de la Sculpture, ont-ils été portés de notre tems à un si haut degré, qu'on peut avancer hardiment que nos Artistes le disputent aux anciens Statuaires Grecs ou Romains les plus habiles. L'antiquité n'a rien de plus beau à nous offrir que les chef d'œuvres des Coustou, des Bouchardon, des Pigalle, des Lemoyne des Slodz, des Falconnet.

SEL AMMONIAC, (Art de la fabrication du). Le Sel Ammoniac est un sel neutre formé par la combinaison de l'acide marin avec l'alkali voltail. (*Voyez le Dictionnaire de Chymie*). Il est d'usage dans quelques Arts, & nous est apporté du Levant par la voie de Marseillé.

C'est le sort de la plupart des choses qui nous viennent des régions éloignées, d'être pour ainsi dire dépaysées avant que d'arriver jusqu'à nous; elles passent par tant de mains, qu'il est difficile d'apprendre leur véritable origine, de ceux de qui nous les tenons.

Le commerçant s'occupe plus du profit qu'il peut faire sur la marchandise, que de sa fabrication; peu de Philosophes voyagent, voilà la raison pour laquelle il se passe tant de tems avant que l'on soit bien instruit de plusieus objets importans & relatifs tant à l'Histoire Naturelles qu'aux Arts.

La fabrique du Sel Ammoniac a été dans le cas dont nous parlons; on a douté long tems si c'étoit un produit de l'Art ou de la Nature. Enfin on a été très-bien instruit de sa vraie fabrication par Messieurs Lemere & Granger, dont les Mémoires ont été communiqués à l'Académie Royale des Sciences.

La matiere que l'on emploie pour la fabrique du Sel Ammoniac, est de la suie de cheminée formée par les fumées qui s'élevent des mottes de fiente animaux, pêtries avec de la paille, dont on se sert pour brûler en Egypte & dans quelques autres contrées où il n'y a point de bois. Les cheminées où l'on ne brule que de la bouse de vache, donnent la meilleure suie, celle dont on peut

retirer la plus grande quantité de Sel Ammoniac: on peut retirer ſix livres de ce ſel ſur vingt ſix livres de cette ſuie.

On la met dans des ballons d'un verre très mince, terminés par un col de quinze à ſeize lignes de long, ſur un pouce de diametre. Il y a de ces ballons de différentes grandeurs; les plus petits contiennent douze livres de ſuie, & les plus grands cinquante livres; on ne les emplit les uns & les autres qu'aux trois quarts, afin de laiſſer un eſpace au Sel Ammoniac qui doit s'élever par ſublimation.

On place ces ballons ſur un fourneau compoſé de quatre petits murs qui forment un quarré. Les murailles des côtés ont neuf pieds, & celles de face en ont dix; leur hauteur eſt par tout égale, & de dix pouces d'épaiſſeur. Dans le quarré que forment ces quatre murailles, ſont trois arcades de la longueur de ce quarré, diſtantes les unes des autres de dix pouces; la bouche du fourneau eſt faite en ovale, elle a deux pieds quatre pouces de haut, ſur ſeize pouces de large, & eſt ſituée au milieu d'une des faces du fourneau.

On poſe les ballons dans l'entre-deux des arcades du fourneau, qui tiennent lieu de gril pour les ſoutenir. On en place ordinairement quatre dans l'entre-deux de chaque arcade, ce qui fait le nombre de ſeize pour un fourneau. Ils ſont diſtants les uns des autres d'environ un demi pied; on les aſſujettit avec des morceaux de briques & de la terre; on a ſoin de laiſſer à découvert environ quatre pouces de la partie ſupérieure des ballons, pour faciliter la ſublimation par le contact de l'air extérieur ſur cette partie ſupérieure; on laiſſe auſſi à découvert ſix pouces de la partie inférieure, pour que le feu puiſſe mieux agir ſur les matieres. Les choſes étant ainſi diſpoſées, on donne d'abord un feu de paille qu'on continue pendant une heure. Enſuite on y jette de la bouſe de vache réduite en mottes quarrées; ces mottes augmentent la violence du feu. On le continue en cet état pendant dix-neuf heures; enfin on l'augmente conſidérablement pendant quinze autres heures, après quoi on le diminue petit à petit. La durée totale de l'opération eſt de cinquante-deux heures. Lorſque les matieres contenues dans les vaiſſeaux commencent à être échauffées, c'eſt-à-dire, après

fix ou fept heures de feu, il s'éleve des fumées fort épaisses & de très-mauvaife odeur: ce qui continue pendant quinze heures. On apperçoit, quatre heures après, le Sel Ammoniac: il s'éleve en fleurs blanches qui s'attachent à l'intérieur du col des vaiffeaux. Ceux qui font chargés de la conduite de cette opération, ont foin de paffer de tems en tems une verge de fer dans le col des ballons, pour entretenir une ouverture à la voute faline, afin de laiffer une libre iffue à des matieres bleuâtres qui ne ceffent de fortir des vaiffeaux que quand l'opération eft finie.

Lorfque la fublimation eft faite, on ôte le feu, on caffe le ballon, on rejette les cendres qui reftent au fonds, & on retire une maffe ronde, grisâtre & demi tranfparente, de l'épaiffeur de trois ou quatre doigts, noircie par des fuliginofités à fon extérieur, qui eft fufpendue & attachée contre le col du ballon; c'eft là le *Sel Ammoniac*.

Les Endroits de l'Egypte où l'on fabrique ce fel, font deux Bourgs du Delta, voifins l'un de l'autre, à une lieue de la Ville de Menfoura. Il y a vingt-cinq grands laboratoires & quelques petits; il s'y fait tous les ans qninze cent ou deux mille quintaux de ce fel. Dans tout le refte de l'Egypte il n'y a que trois laboratoires, deux auffi dans le Delta, & un au Caire, d'où il ne fort par an que vingt ou trente quintaux de ce fel.

Outre l'efpece de Sel Ammoniac que l'on prépare en Egypte, il y en a une autre que l'on prépare aux Indes, & qui eft fous la forme de pains de fucre; ce Sel Ammoniac eft beaucoup plus beau & plus pur que celui d'Egypte. Les Vénitiens & les Hollandois en apportoient autrefois, mais préfentement il eft très-rare dans le commerce.

Ce fel a la figure d'un pain de fucre dont la pointe feroit tronquée; les plus grands de ces pains ont de diametre neuf pouces à la bafe, & trois pouces & un quart au fommet, fur onze pouces & demi de hauteur; ils ne font point folides dans toute leur maffe, l'intérieur eft creux du côté de la bafe, & forme un cône de fept pouces & demi de diametre, & d'environ cinq pouces & demi de haut. Lorfqu'on compare ces pains de Sel Ammoniac avec ceux qui nous viennent de l'Egypte, il eft aifé de juger qu'on travaille ce fel aux Indes en bien plus grand volume. En effet ceux-ci pefent quatorze à quinze livres,

pendant que les autres n'en pesent que quatre à cinq.

La consistance est à peu près la même, ce qui montre qu'ils sont produits par une sublimation presque égale. Il n'y a de différence que la forme, qu'ils ont prise du vaisseaux sublimatoire.

Il résulte de la méthode suivie aux Indes pour la fabrique du Sel Ammoniac, que la superficie de ce sel est moins chargée d'impuretés, parceque toutes les fuliginosités qui s'élevent pendant l'opération, ont plus de facilité à s'échaper vers la pointe du cône, & qu'on les en sépare aisément en tronquant cette pointe lorsqu'on forme les pains. On remarque sur le tour du cercle qui termine ces pains, les vestiges de cinq ou six trous qu'on a eu la précaution de faire pendant l'opération, pour donner au sel qui se sublime, le moyen de parvenir jusqu'au haut, & de s'y condenser solidement, en laissant échapper l'air raréfié, & les fuliginosités qui pourroient arrêter la sublimation.

Ce Sel Ammoniac des Indes est formé par couches, il est même aisé de reconnoître leur gradation & la maniere dont elle se forment & s'unissent ensemble par la sublimation. Les premieres portions qui s'élevent, s'attachent aux parois du vaisseau, où elles entrent en une sorte de fusion par la chaleur du reverbere dont le vaisseau sublimatoire est recouvert ; elles se serrent ensuite & s'épaississent par l'union des lames salines qui leur succedent ; voilà pourquoi tout le pain est revêtu extérieurement d'une croute saline dure. La masse saline qui continue de s'élever pendant la sublimation par la violence du feu, se dispose en aiguilles tout au tour de cette croute ; mais ces aiguilles se serrent beaucoup moins, parceque l'épaisseur de la masse venant à augmenter considérablement, met les lames intermédiaires à couvert de l'action du feu. La matiere se sublimant assez brusquement, le bout du cône se bouche, & le feu chassant toujours la matiere en haut, & l'écartant de tous côtés vers les parois du vaisseau, il se forme un creux dans l'intérieur du cône.

Si l'on compare ce Sel Ammoniac des Indes avec celui d'Egypte, il se trouve être de même nature, & contenir les mêmes principes; on peut les employer l'un & l'autre aux mêmes usages. Ce qui pourroit cependant faire donner

ner la préférence à celui des Indes dans certaines circonstances, c'est sa pureté : il n'est presque point chargé d'impureté à sa surface, & il n'y a que sa cime qui soit de moins bon alloi que le reste ; de plus sur la totalité de la masse, il doit y avoir moins de déchet qu'il ne s'en trouve sur les pains de Sel Ammoniac d'Egypte, qui sont plus chargés de fuliginosités à proportion de leur grosseur.

On peut parvenir facilement à purifier le Sel Ammoniac qui s'est chargé de matiere noire & charbonneuse dans la sublimation ; il ne s'agit que de le faire dissoudre dans de l'eau, de filtrer la dissolution, & de la faire évaporer : on obtiendra par cristallisation ce sel très-blanc & très-pur.

Il résulte donc de cet exposé de la fabrication du Sel Ammoniac, que la suie, & sur-tout celle des matieres animales, ou contient abondamment ce sel tout formé, & qui n'a besoin que d'être sublimé pour en être séparé, ou renferme tout au moins des matériaux propres à le former, lesquels se combinent ensemble pendant l'opération qui est une espece de distillation de la suie, & se subliment ensuite.

Le Sel Ammoniac n'est composé, comme nous l'avons dit, que de l'alkali volatil uni à l'acide du sel marin ; aussi en unissant ensemble ces deux substances au point de saturation, obtient-on, soit par sublimation, soit par cristallisation, de très-beau Sel Ammoniac.

M. Geoffroy le cadet a fait des expériences dont il a donné le résultat à l'Académie en l'année 1716, pour parvenir à faire du Sel Ammoniac semblable à celui du Levant.

La matiere qui entroit dans toutes ses expériences étoit l'urine humaine ; il tira de cette urine toute seule du Sel Ammoniac, mais en très-petite quantité ; il en retira bien davantage, en mêlant à l'urine du sel marin, dont l'acide s'unissoit à l'alkali volatil de l'urine.

L'urine n'est pas la seule matiere animale qui puisse servir à la fabrication de ce sel ; les os, les poils, les cornes, le sang, les ongles peuvent aussi y être employés, parceque toutes ces matieres donnent de l'alkali volatil. M. Geoffroy concluoit de ses expériences, que la fabrique de ce sel étoit assez facile ; & que si la source du

Levant venoit à manquer, nous y suppléerions aisément. Mais il y a lieu de penser que tant que cette source fournira, nous en soutiendrons difficilement la concurrence pour le prix, attendu que ceux qui fabriquent le Sel Ammoniac en Egypte, n'ont d'autre dépense à faire que celle de la sublimation.

SELLIER. (Art du) Le Sellier est l'ouvrier qui travaille à garnir les caisses des carosses & des chaises, & qui fait aussi des selles pour les chevaux de monture : c'est de ce dernier travail qu'il a tiré son nom

Une *selle*, pour être bien construite, demande quelque attention. On prend d'abord la mesure du cheval, afin de faire la base de la selle, de maniere qu'elle s'applique bien sur le cheval sans le blesser. Cette base se fait avec deux pieces de bois de hêtre, tournées un peu en rond sur le dos du cheval, & qui en suivent la forme. Ces pieces se nomment les *arçons* de la selle ; leur bonté & leur solidité contribuent beaucoup à rendre la selle d'un bon service. L'arçon de devant est composé d'un *garot* ou arcade qui est placée au dessus du garot du cheval ; l'arçon de derriere a une tournure plus large, plus ronde, & proportionnée à la partie du cheval sur laquelle elle repose. Les deux arçons sont unis ensemble de chaque côté par une traverse de bois ; c'est sur ces arçons qu'on construit la selle.

On prend d'abord des nerfs de bœufs que l'on réduit en filasse, & que l'on colle tout au tour des arçons ; ces nerfs étant bien secs & adhérens au bois, augmentent beaucoup sa force, sans augmenter sensiblement sa pesanteur: on garnit ensuite ces arçons en dedans, du côté qui est tourné vers le dos du cheval, d'une bande de fer battu qui acheve de leur donner toute la force & toute la solidité nécessaire. A l'arçon de devant & à celui de derriere, on voit deux parties élevées que l'on nomme *battes*, & dont l'usage est de tenir le Cavalier plus ferme dans la selle ; ces battes sont faites de deux morceaux de bois un peu ceintrés. On met ensuite les *quartiers*, qui sont deux pieces de cuir placées aux côtés de la selle & dont l'usage est d'empêcher la genouillere de la botte de poser sur le flanc du cheval ; on forme le siege, sur lequel repose le

Cavalier; on le fait ou en cuir ou en velours, & on le remboure de crins.

Pour empêcher que les arçons qui soutiennent le corps de la selle, & qui lui donnent la forme, ne posent sur le cheval, on les garnit de *panneaux*; ce sont deux coussinets de toile, remplis de bourre, & qui sont attachés au-dessous de la selle; ils empêchent que les arçons ne posent sur le cheval, & ne le blessent, soit au garot, soit aux autres parties sur lesquelles ils reposent.

La selle bien faite doit être juste sur le cheval, & placée au milieu du corps, elle doit porter également pour ne point blesser le cheval; & les arçons doivent prendre le même tour que les côtes, sans les presser plus dans un endroit que dans un autre.

La selle étant ainsi construite, il ne reste plus qu'à y attacher des courroies qui servent à tenir les sangles qui assujettissent la selle sur le cheval, en les serrant avec des boucles; les meilleures sont les boucles à l'Angloise, parceque les pointes de leurs ardillons étant recourbées, ne sont pas dans le cas de déchirer la botte. On assujettit sur le devant de la selle avec une boucle de chaque côté, le *poitrail* qui est un morceau de cuir de Hongrie destiné à empêcher la selle de reculer en arriere; mais elle ne doit pas descendre plus bas que la jointure du devant de l'épaule, sans quoi elle gêneroit le mouvement de cette partie. On assujettit aussi derriere la selle un cuir que l'on nomme *croupiere*, au bout de laquelle est le *culeron* qui est une espece d'anneau de cuir dans lequel on passe la queue du cheval; ce qui empêche la selle de glisser en devant.

On construit plusieurs especes de selles qui ont quelques variétés dans leurs formes; telles sont les selles de manege, celles de chasse, & celles de voyage. Les *selles de manege* ont les battes (qui sont les parties saillantes de la selle, tant de devant que de derriere) fort hautes: elles emboitent le cavalier dans la selle, lui font prendre la position naturelle, & l'y maintiennent ferme & toujours dans l'attitude de Cavalier la plus vraie. La selle dont on fait usage, soit pour les voyages, soit pour la guerre, a les battes moins hautes. La selle rase n'a des battes qu'en devant, encore sont-elles fort peu élevées; la *selle*

à l'Angloise n'a point du tout de battes, elle est tout-à-fait rase ; elle est la plus légere, aussi s'en sert on pour la chasse.

Les anciens Statuts des Maîtres Selliers leur étoient communs avec les Eperonniers avec lesquels ils ne faisoient ordinairement qu'un seul corps ; mais s'en étant séparés vers le milieu du dix-septieme siecle, ils obtinrent des Statuts particuliers au mois de Juin 1650. Ces Statuts furent reformés au mois de Juin 1678, & autorisés par lettres Patentes du mois de Septembre de la même année, enregistrées au Parlement le 20 Janvier suivant.

La Communauté des Selliers Lormiers Carossiers de Paris est composée d'environ deux cents cinquante Maîtres ; elle est gouvernée par quatre Jurés-Gardes, dont les deux plus anciens sortent de charge tous les ans; l'apprentissage est de six années, & le compagnognage de quatre, après lesquelles on doit faire le chef-d'œuvre pour être reçu à la Maîtrise ; mais les fils de Maître ne doivent que la simple expérience.

Les veuves & les filles des Maîtres jouissent des mêmes droits que dans les autres Communautés.

SERRURIER. (Art du) Le Serrurier est un Ouvrier qui tire son nom de la fabrication des serrures, lesquelles sont en effet le principal objet de son travail & de son commerce: mais son art s'applique à une multitude infinie d'autres objets; & l'on peut dire que, considéré sous ce point de vue, il n'y a gueres d'art plus étendu.

En général le Serrurier fabrique tous les ouvrages de fer forgé qui s'emploient dans les bâtimens, tous ceux qui entrent dans la construction des machine de toute espece, & presque tous les ustensiles qui sont d'usage dans les Arts & Métiers. Il faut qu'il sache connoître & employer à propos les différentes qualités de fer, & qu'il ait une certaine connoissance du dessein pour les ouvrages qui demandent du goût & du genie; tels, par exemple, que ces grilles, ces balustrades, ces balcons, où la richesses des ornemens & de la décoration doit se trouver réunie avec la solidité de l'ouvrage. Les Serruriers François se sont toujours distingués dans cette partie : entre les beaux ouvrages qu'ils ont produits, on admire les

magnifiques grilles de l'église de Paris & de l'abbaye de S. Denis ; celles des châteaux des Verſailles & de Maiſons; celles qui ont été faites à Nancy pour la place du Roi, & à Paris pour le Portugal. On admire de même la rampe de la chaire de l'Egliſe de S. Roch à Paris ; & l'on a vu en dernier lieu ſortir de l'attelier d'un Serrurier de Paris une conſole de fer poli & travaillé, qui ne dépareroit point les appartemens le plus richement décorés.

Les connoiſſances de la Méchanique s'appliquent auſſi aux ouvrages de ſerrurerie dans une infinité de cas, & en particulier pour la fabrication de ces ſerrures où d'un ſeul coup de clef on imprime le mouvement à une multitude de pênes, qui s'élançant tous en même-tems & dans tous les ſens, font tout à la fois juſqu'à douze ou quinze fermetures & même davantages. Les Maîtres-Serruriers de Paris ne font guères que des ſerrures de prix & de commande : Ils achetent les autres toutes faites chez les Marchands Quincaillers, & ils ne font que les mettre en place; mais pour faire cette opération avec juſteſſe & propreté, il faut qu'ils aient acquis une certaine habitude de travailler le bois & la pierre, qu'ils ſont ſouvent obligés d'entailler.

Preſque toutes les ſerrures que l'on trouve à Paris chez les Marchands de fer & chez les Quincailliers, nous viennent du Forèz & de la Picardie, où l'on en fabrique de bien des eſpeces différentes, mais nous nous bornerons à donner une idée de celles qui ſont le plus en uſage.

Les *cadenats* dont on fait une conſommation prodigieuſe pour fermer les malles, les valiſes, les porte-manteaux, &c. peuvent être regardés comme des eſpeces de ſerrures mobiles, & d'autant plus commodes qu'elles portent leur gâche avec elles. Pour les faire ſervir de fermetures, on adapte au bord inférieur du coffre une paſſe de fer que l'on rive ſolidement par le dedans du coffre, & on attache au couvercle une piece de fer applatie & percée dans ſon milieu d'une ouverture longitudinale dans laquelle on fait entrer la paſſe ; enſuite on fait entrer dans cette paſſe même l'anſe du cadenat, & on le ferme avec la clef.

La ſerrure qu'on appelle *à boſſe*, eſt la plus ſimple

& la moins couteuse de toutes ; elle est placée dans une piece de fer forgé & relevé en forme de bosse, & c'est de là qu'elle a pris son nom ; on se sert de ces serrures pour les cloisons des caves & des greniers ; pour les portes des écuries & des étables à la campagne. Ces serrures se ferment moyenant un moraillon qui sert de queue à un verrou ; après avoir poussé ce verrou dans la gâche destinée à le recevoir, on rabat le moraillon sur la serrure : par ce moyen, on a une double fermeture à bon marché. Les *serrures quarrées* ne different des précédentes, qu'en ce qu'au lieu d'être en bosse, la plaque où elles sont appliquées, est toute platte & de forme quarrée, & elles se ferment par un moraillon simple. Cette espece de serrures est beaucoup employées par les Layetiers pour les pupitres, cassettes & autres ouvrages de cette nature.

Parmi les serrures qui sont destinées à servir de fermeture aux coffres, celles qui se ferment par le poids du couvercle, lorsqu'on le laisse retomber, portent le nom de *housssettes* ; ces serrures s'ouvrent avec un demi tour à droite. Mais celles qu'on appelle *à pêne en bord*, ont un ou plusieurs pênes pliés en équerre, qui sont reçus dans autant d'*auberons* qu'il y a de fermetures à la serrure. L'auberon en un petit morceau de fer percé, à travers duquel passe le pêne, & qui fait par conséquent fonction de gâche dans ces sortes de serrures qu'on emploie surtout pour les *coffres-forts*. Chaque auberon est attaché sur une autre piece de fer qu'on appelle *auberonnine*.

Il y a deux principales especes de serrures employées pour les portes des appartemens, savoir les *serrures bernades* & les *serrures forées*, leur principale différence est que la clef des serrures forées est percée, & que celle des bernades ne l'est point. Autrefois les serrures forées ne pouvoient s'ouvrir en dedans; mais aujourd'hui on les construit de manieres qu'elles s'ouvrent des deux côtés comme les bernades.

On distingue aussi trois différentes especes de serrures par rapport à la qualité & à l'exécution du travail, savoir les *communes*, les *poussées* & les *polies* ; on nomme serrures poussées, celles qui sont seulement blanchies

à la lime. Toutes les pieces de ces serrures, ainsi que celles des serrures polies, se démontent à vis.

Toutes ces différentes sortes de serrures sont plutôt un objet de commerce que de fabrication, pour les Serruriers de Paris, qui s'occupent presqu'uniquement de la fabrique des pieces de fer forgé destinées à l'usage des bâtimens.

Les principales pieces de l'attelier d'un Serrurier, sont la forge, l'enclume, le marteau, les tenailles, l'étau & la lime. L'Ouvrier, après avoir choisi un morceau de fer, de qualité & de grosseur convenable pour l'ouvrage auquel il le destine, le ramollit au feu de sa forge, qu'il anime par un soufflet. Lorsqu'il est rouge au degré nécessaire, il le porte sur l'enclume, & à l'aide du marteau, il lui donne en gros la forme qu'il doit avoir. Ensuite il le met dans un étau, & il l'y termine par le moyen de limes de diverses sortes, & d'une multitude d'autres instruments dont l'énumération ne peut trouver place ici.

L'art de la Serrurerie, qui certainement est un des plus anciens, puisque c'est un des plus nécessaires, est établi à Paris en corps de Jurande depuis l'année 1411, sous le regne de Charles VI. Les statuts que ce Prince donna aux Maîtres-Serruriers ont été confirmés par François I, & ensuite changés & renouvellés par Louis XIV, dont les Lettres-Patentes en datte du 12 Décembre 1652, ne furent enregistrées au Parlement que le 27 Janvier 1654.

Ces nouveaux statuts composés de 68 articles contiennent une énumération détaillée de tous les ouvrages que les Maîtres-Serruriers peuvent fabriquer & vendre. Il y est dit que la Communauté sera gouvernée par quatre Jurés & par un Syndic, lequel a une inspection sur les Jurés même, dont les visites d'obligation chez les Maîtres sont réglées à cinq par an.

L'apprentissage est de cinq ans, & le compagnonage du même nombre d'année pour les Apprentis de Paris; mais pour les Apprentifs des autres villes qui veulent se faire recevoir Maîtres à Paris, il est de 8 années.

Les Maîtres-Serruriers de Paris ont droit de maîtrise dans toutes les autres villes en faisant enrégistrer leurs lettres au greffe du lieu où ils veulent exercer.

Nul Maître, Apprentif ou Compagnon ne peut faire ouverture d'aucune serrure, qu'en présence de celui à qui elle appartient sous peine de punition corporelle : il leur est défendu sous les mêmes peines, de faire des clefs sur des moules de cire & de terre, & autrement que sur les serrures même pour lesquelles elles sont destinées.

Les veuves, les filles & les gendres des Maîtres jouissent des mêmes privileges, que dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois-cents cinquante Maîtres Serruriers.

SOIE. (Art de préparer la) Les vers à soie fournissent une matiere si précieuse pour les Arts, que l'on emploie tous les soins possibles pour les élever, & leur fournir une bonne nourriture propre à les mettre en état de donner une soie forte, belle, & qui réunisse toutes les qualités que l'on peut desirer. On trouve dans le *Dictionnaire raisonné d'histoire naturelle, par M. Valmont de Bomare*, tous les détails nécessaires sur les moyens d'élever ces insectes ; & de remédier à leurs maladies, ainsi que sur le spectacle physique qu'ils nous présentent.

Lorsque les vers à soie ont fait leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en 7 ou 8 jours, on enleve ces cocons avant l'espace de dix-huit ou vingt jours, sans quoi on les trouveroit percés, parceque le papillon étant éclos, chercheroit à sortir de sa prison. Le moyen le plus sûr d'étouffer les chrysalides, est de mettre les cocons dans un four assez chaud pour les faire perir, sans cependant causer d'altération à la soie. On reconnoît qu'il est tems de les ôter du four, lorsqu'on entend un pétillement semblable à celui d'un grain de sel qu'on jetteroit dans le feu. Mais de toutes les manieres la plus avantageuse pour faire perir les cocons, est de les étouffer à la vapeur de l'eau bouillante. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer les soies que peuvent produire le cocons. On les divise en plusieurs qualités ; la premiere comprend tous ceux dont le tissu présente une superficie compacte & d'un grain fin. On comprend dans la seconde les demi-fins dont le grain est plus lâche & plus gros. La troisieme qualité comprend tous les cocons qui n'ont point de grain, dont le dessus est molasse & spongieux.

Les doubles, c'eſt-à-dire, les cocons dans leſquels deux ou trois vers ſe ſont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrieme qualité.

On peut diſtinguer deux ſortes de ſoie, la longue & le fleuret. La longue ſoie, qui ſe devide de deſſus les cocons, n'a beſoin ni d'être peignée, ni d'être filée à la quenouille. Il ne faut qu'en aſſembler les fils, & les doubler ſur le devidoir au nombre de huit, de douze ou de quatorze enſemble, ſelon le caractere & la force qu'on veut donner à l'étoffe. Il y a bien des manieres de les devider, de les mouliner, & de les tordre en les aſſemblant.

Quand la ſoie a été tirée de deſſus les cocons, ſans les jetter dans de l'eau bouillante, c'eſt de la *ſoie crue*. Telle eſt la belle ſoie qu'on nous envoie du Levant par la Méditerranée, & celle qui nous vient des Indes par l'Océan. On donne auſſi très-communément, quoique fort improprement, le nom de ſoie crue à celle qu'on tire en Europe des cocons de rebut, & qui, ne pouvant être devidée, ni filée uniment, doit paſſer par les cardes, pour devenir pratiquable à la quenouille.

La *ſoie cuite* eſt celle qu'on a devidée de deſſus les cocons plongés dans l'eau chaude. Mais on appelle plus communément ſoie cuite ou *decreuſée*, celle qui a paſſé à l'eau de ſavon. *Voyez* Teinturier.

Le *fleuret* ou *filoſelle* eſt cette ſoie irréguliere que l'on voit diſtribuée comme à l'avanture, autour des longs fils qui forment le corps des cocons. On déchire ce fleuret en le cardant pour le rendre maniable & propre à être filé. On y joint les ſoies de rebut, les bouts caſſés, tous les réſidus des longues ſoies dont on ne peut plus retrouver le fil ſur les cocons, & enfin cette ſoie naturellement collée qui compoſe la coque dont la chriſalide eſt immédiatement couverte, Cette derniere ne peut entrer dans la maſſe du fleuret, & paſſer par la carde, qu'après avoir été decraſſée à l'eau, de toute cette gomme dont la chenille avoir épaiſſi ſon enveloppe avant de mettre bas la robe de ver. Toutes ces ſoies que la carde confond, & qu'elle met en état d'être filées, n'ont pas à beaucoup près le luſtre de l'autre fil que la nature elle même nous

a préparé ; mais cette inégalité même donne lieu à des diversités utiles, & proportionne les ouvrages aux états comme aux facultés des Acheteurs.

Comme nous avons dit qu'il y avoit des cocons de quatre qualités, il en resulte que châque qualité donne une soie différente ; les fins donnent l'*organcin* ; les demi fins donnent les *trames* ; les satinés, des soies inférieures, & les doubles une soie grossiere qui ne peut servir que pour des tissus ou des rubans communs.

On prépare de l'eau & sur-tout une eau savonneuse, que l'on tient à un degré de chaleur convenable ; le fileur ou la fileuse jette dans la bassine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, suivant la quantité de brins qu'on veut donner au fil ; & avec un petit balai, on enfonce légérement les cocons dans l'eau à plusieurs reprises : quand ils sont bien détrempés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai ; alors le fileur ou la fileuse prend ces brins avec la main, & les enleve jusqu'à ce qu'ils deviennent bien nets ; ensuite on prend le nombre de fils qu'il convient suivant la grosseur & la qualité qu'on veut donner à la soie, & on les passe dans les tours pour les devider. Ces premiers fils de soie qui s'attachent au balai, ne sont pas bien nets, parcequ'ils contiennent un peu de la bourre qui couvroit la coque ; on a donc soin de séparer ces premiers fils à la longueur de trois ou quatre pieds, & on s'en sert à plusieurs usages ; on les file en long pour faire des bas qui sont d'un très-bon usage ; on s'en sert encore pour faire de la *fantaisie* qu'on file au petit rouet, ou pour faire de la tapisserie.

Lorsque la soie est devidée de dessus les cocons, il reste des peaux soyeuses que l'on nomme *straces* qui enveloppent les chrysalides ; on en retire, en les battant, les chrisalides qu'elles contiennent ; on les lave bien ; on les fait sécher, & l'usage le plus ordinaire qu'on en fasse, est de les carder, & filer au petit rouet, pour les employer à faire du petit ruban, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapisseries dont la chaîne est de filoselle.

On distingue plusieurs especes & qualités de soie, relativement aux différens apprêts qu'elles peuvent recevoir, La *soie grege* ou *grese* est la soie telle qu'elle est reti-

rée de dessus les cocons, avant que d'avoir été filée, ou qu'elle ait souffert aucun apprêt. On l'appelle aussi *soie en matane*; nous avons dit plus haut ce que c'est que la *soie crue*, la *soie cuite* & la *soi décreusée*. *L'organcin* est une soie composée de deux, trois, & quelquefois quatre brins de soie, qui ayant d'abord été filés séparement dans un sens sur un moulin, sont tors tous ensemble en sens contraire sur un autre moulin, ensorte que les quatre brins ne composent plus qu'un fil, ou une espece de petite corde de soie cablée. Les *organcins* tirent leur nom des lieux ou villes où on les apprête. On les emploie pour faire la chaîne des étoffes. Les Piémontois étoient en possession de fabriquer seuls les organcins qu'on emploie dans nos manufactures; mais M. de Vaucanson a inventé depuis quelques années de nouveaux moulins, par le moyen desquels on est parvenu à tordre la soie plus également que ne le faisoient les Piémontois. Ces moulins ont été établis dans une manufacture érigée exprès à Aubenas dans le Lyonnois; & depuis ce tems nous sommes en état de nous passer de l'organcin des Etrangers. Il y a une espece d'organcin qui est ordinairement appellée *soie sina* (soie de Chine), qui s'emploie dans la fabrique des gazes.

Les *soies plattes* sont des soies non torses, préparées pour travailler en tapisserie à l'aiguille, en broderie & à quelques autres ouvrages. Les *soies torses* sont celles qui ont reçu leur filage, devidage, moulinage. Les *soies en botte* sont celles qui ont été mises en botte ou en paquets quarrés & longs par les plieurs. Ces bottes ou ces paquets sont environ d'un pied sur deux pouces d'épaisseur; chaque botte pese une livre à raison de quinze onces, qui est le poids usité pour ces sortes de soies. Les *soies de bourre* sont les moindres de toutes les soies; ce sont celles dont on fait la filoselle avec laquelle on fabrique les *bourres de Marseille*; ce sont de petites étoffes moirées dont la chaîne est toute de soie, & la trame toute de bourre de soie.

SOUDE. *Voyez* Potasse.

SUCRE. (Art de la fabrication du). Le sucre est un sel essentiel, gras, très-agréable au goût, que l'on retire par cristallisation des sucs des plantes dont la saveur est su-

crée, comme de la ſeve de l'érable, du bouleau, du ſuc de betterave, du bambou ; mais principalement d'une eſpece de roſeau que l'on cultive aux Indes orientales & occidentales.

Le ſucre des anciens qu'ils appelloient *ſaccharum* ou *ſaccar-mamba* ou *tabaxir*, paroît avoir été fort différent du nôtre, puiſque, ſuivant les deſcriptions qui nous en reſtent, il étoit en conſiſtance de manne ou de miel. Il paroît que ce ſucre n'étoit autre choſe que le ſuc qui découle naturellement des jets du bambou, eſpece de roſeau arboreſcent qui croît aux Indes orientales. Lorſque ces jets ſont mûrs, il s'échappe de leurs nœuds une liqueur ſucculente & ſyrupeuſe qui ſe coagule par l'ardeur du ſoleil, & forme des larmes ſemblables à celles de la manne. Les anciens recueilloient ce ſucre naturel, mais ils ignoroient l'art de tirer le ſuc des cannes par expreſſion, & de le purifier enſuite, comme nous faiſons aujourd'hui.

On ignore dans quel tems on a commencé à cultiver ces cannes pour en tirer le ſucre. Saumaiſe prétend que les Arabes avoient cet Art il y a plus de huit cents ans. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que le roſeau qui donne le ſucre, croît naturellement en Amérique, comme aux Indes orientales.

Ce roſeau ſe nomme en François *canne à ſucre*, ou *cannamelle*, & en Latin *arundo ſaccharifera*, ou *calamus ſaccharifera*. *Voyez le Dictionnaire raiſonné* D'HITOIRE NATURELLE.

L'intérieur des tiges de cette plante eſt celluleux & rempli d'une grande quantité de ſuc ſucré très-agréable au goût, ſur-tout lorſque les cannes ſont à leur degré de mâturité, & qu'elles ont été produites dans un terrein un peu maigre & bien expoſé au ſoleil.

Cette plante ſe multiplie de boutures, qu'on enterre environ juſqu'aux deux tiers dans des ſillons creuſés à trois pieds les uns des autres. Les pouſſes ſortent des nœuds. Dans les terreins maigres on eſt ſouvent obligé de faire de nouveaux plants après la ſeconde coupe; dans les bonnes terres au contraire un même plant ſe ſoutient ordinairement pendant vingt-ans, & les vieilles ſouches produiſent douze à quinze tiges, dont quelques-unes ſont de la hauteur de vingt pieds & du poids de quinze à vingt

livres. Elles font quelquefois quinze ou dix-huit mois, & même plus avant que de parvenir à leur degré de mâturité ; cela dépend des tems plus ou moins pluvieux & de l'expofition des terres. Ainfi il n'y a point de tems préfixe pour en faire la récolte ; mais il eft très-effentiel de faifir le point de leur mâturité. M. Rigaud, Auteur de cet article, a vu exploiter des cannes dont on ne retiroit prefque pas de fucre, parcequ'elles avoient été recoltées trop mûres. Elles exhaloient une odeur vineufe; preuve certaine que leur fuc avoit déja fermenté. Il y auroit auffi de l'inconvénient à les couper trop vertes ; mais peut-être moins que dans le premier cas, attendu qu'elles peuvent encore mûrir jufqu'à un certain point après qu'elles font coupées.

Comme le fuc des cannes eft, par fa nature & par la chaleur du climat des Ifles Antilles où l'on en fait la principale récolte, dans un état très-voifin de la fermentation, on a l'attention de ne couper que la quantité de cannes que l'on peut exploiter chaque jour; ainfi dès qu'elles font coupées, émondées de leurs feuilles, réduites à la longueur d'environ quatre pieds, & mifes en botes, on les porte au moulin, afin d'en exprimer le fuc.

Ces moulins font compofés de trois rouleaux de bois emboîtés folidement chacun dans un cylindre de fer de fonte, dont la furface extérieure eft bien polie. Ils ont environ vingt pouces de hauteur, & prefque autant de diametre, & ils font placés tous trois verticalement à une ligne & demie les uns des autres. L'axe de ces cylindres eft formé par une barre de fer quarrée, engagée à force dans un trou de pareille forme que l'on a pratiqué dans chacun des rouleaux. Ces axes de fer font arondis par les extrêmités, & ils dépaffent de trois ou quatre pouces celles des cylindres auxquels ils fervent de pivot, excepté à l'extrémité fupérieure du cylindre placé dans le milieu. Le rouleau de celui ci eft prolongé de quatre ou cinq pieds, afin de recevoir le mouvement de rotation qui lui eft imprimé par une roue, mue par un courant d'eau, ou par le vent, ou par des bœufs, ou par des chevaux attelés à des des bras de levier qui y correfpondent. Les cylindres des côtés reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'une efpece de roue dentée qu'ils ont chacun à leur extrêmité fupérieure, laquelle s'engrene dans les

dents d'une roue semblable, pratiquée à la partie supérieure du cylindre du milieu.

Les pivots des cylindres sont reçus dans des trous proportionnés à leur grosseur ; ces trous sont pratiqués dans des plaques de fonte attachées à demeure sur deux grosses pieces de bois situées parallelement & horisontalement, l'une en bas, & l'autre en haut; celle d'en bas est attachée sur un chassis long d'environ huit pieds, & large de quatre ; ce chassis au moyen de plusieurs planches épaisses, bien unies ensemble, & qui y sont solidement attachées, forme une espece de table en auge dont l'usage est de recevoir le suc des cannes que l'on fait passer entre les cylindres.

Ces cylindres engagent & écrasent par leur révolution les cannes qu'on y présente. Deux negres sont ordinairement employés à cette manœuvre ; l'un engage l'extrêmité des cannes entre le premier & le second cylindres ; l'autre, placé du côté opposé, en reçoit les extrêmités à mesure qu'elles passent, & il les engage entre le second & le troisieme cylindres. Cette opération se fait très-promptement, mais elle exige beaucoup d'attention. Il arrive quelquefois que les Negres engagent leurs doigts avec les cannes, & leur corps passeroit en entier avec elles entre ces especes de meules verticales, si l'on n'y remédioit en arrêtant promtement le moulin, ou même en leur coupant le bras, lorsqu'il y est déja engagé.

Lorsque les cannes ont ainsi passé & repassé entre les cylindres, elles sont censées avoir rendu tout le suc qu'elles contenoient. Ce suc est reçu dans l'espece d'auge dont nous avons déja parlé, d'où il s'écoule sur le champ, au moyen d'un canal, dans une grande chaudiere établie dans la sucrerie. Ce suc nouvellement exprimé porte le nom de *vesou* ou *vin de canne* ; il est d'un goût très-agréable, mais il faut en prendre modérément ; il produit communément la diarrhée & des maladies plus graves encore à ceux qui ont un tempérament robuste. Les débris des cannes portent le nom de *bagasse* ; ils servent à faire du feu sous les chaudieres. Dans quelques habitations on les fait fermenter dans de l'eau avec les écumes les plus grossiers que rend le vesou, & l'on fait par ce moyen une espece de vin assez agréable qui sert de boisson aux Negres.

Lorſqu'il y a aſſez de veſou exprimé pour remplir la grande chaudiere de la ſucrerie, on y met avec ce ſuc une certaine quantité d'eau de chaux, & d'une forte leſſive de cendre : on allume alors le feu ſous la chaudiere, & l'on fait chauffer cette maſſe de fluide, juſqu'à ce qu'elle ait produit une grande quantité d'écumes épaiſſes ; ces écumes ſervent à la nourriture des animaux, & à faire une boiſſon aux Negres. On verſe enſuite le veſou déja un peu épuré par cette premiere opération, dans une autre chaudiere un peu moins grande, (elle ſe nomme *la propre*) ; & après y avoir encore verſé de l'eau de chaux & de la leſſive, on le fait bouillir plus fortement que dans la premiere. On ramaſſe les écumes qui paroiſſent à la ſurface, & on les dépoſe dans une chaudiere roulante, pour être clarifiées & cuites par la ſuite.

Ce veſou eſt tranſmis dans une troiſieme chaudiere appellée la *leſſive* ; & après y avoir mis une plus grande quantité d'eau de chaux & de leſſive que dans la précédente, on le fait chauffer juſqu'à ce qu'il ait encore rendu beaucoup d'écumes que l'on met auſſi en réſerve, alors on le tranſvaſe dans une quatrieme chaudiere plus petite ; & à force de le faire bouillir, on lui enleve une grande partie de l'humidité ſurabondante ; ce qui lui donne déja un peu de conſiſtance. On fait un feu ſi violent vers la fin de l'opération, que la maſſe de fluide en ébullition ſemble étinceller : c'eſt ſans doute ce qui a fait nommer cette chaudiere *le flambeau*.

La matiere eſt auſſi tôt tranſmiſe dans une cinquieme chaudiere, & à force d'y bouillir, d'écumer & d'évaporer, elle y prend une conſiſtance de ſirop. Auſſi appelle-t-on cette chaudiere *le ſirop*.

La ſixieme chaudiere ſe nomme *la baterie*. Elle ne contient guere que le tiers de la premiere, parceque la matiere a été conſidérablement diminuée par les évaporations qu'on lui a fait ſubir dans les cinq autres chaudieres. Lorſque le ſirop eſt dépoſé dans celle-ci, on le braſſe encore avec de l'eau de chaux & de la leſſive à laquelle on ajoute un peu de diſſolution d'alun ; on le fait bouillir après l'avoir encore écumé juſqu'à ce qu'il ait acquis le dégré de conſiſtance que l'on appelle *la preuve* ; on la transfere alors dans une très-grande chaudiere ſous la-

quelle on ne fait point de feu, & avec une espece d'aviron que l'on appelle *pagale*, (à cause de sa ressemblance avec une sorte de rame courte & large dont les Indiens se servent pour faire nager les pirogues), on imprime un mouvement continuel à cette masse, jusqu'à ce que par le réfroidissement, elle se soit convertie en une infinité de petits cristaux.

Lorsque la masse de sirop a été ainsi convertie en petits grains à force de la remuer, on la verse dans des formes semblables à celles dont on se sert dans les rafineries d'Europe, & sur lesquelles on fait exactement les mêmes opérations, ou bien dans des tonneaux défoncés d'un côté & posés de bout sur le fond qui leur reste, au dessus d'une citerne dans laquelle le sirop, qui n'est point cristallisé, tombe à la faveur de deux ou trois petits trous pratiqués au fond de ces tonneaux. Comme la masse cristallisée est affaissée lorsque le sirop est écoulé, on acheve de remplir les tonneaux avec du sucre de la même espece, on y remet alors des fonds, & l'on produit cette sorte de sucre connue dans le commerce, sous le nom de *sucre brut* ou *moscouade*.

Le sirop que l'on a mis dans les formes produit les différentes especes de cassonades que l'on voit dans le commerce, & dont la plupart, ainsi que le sucre brut, ont besoin d'être purifiées avant que d'être employées aux usages de la vie: c'est cette opération qu'on appelle *raffinage*; ceux qui s'adonnent à ce genre de travail, s'appellent *Raffineurs*. Les cassonnades sont plus ou moins blanches selon qu'elles ont été plus ou moins débarrassées de la matiere grasse ou plutôt savonneuse, que les Chymistes appellent matiere extractive, laquelle, non seulement roussit les cristaux, mais les empêche encore de se former.

Les atteliers des *rafineries* de l'Amérique ne different des nôtres qu'en ce qu'ils sont tous de plein pied & au rez de chaussée; on y observe les mêmes pratiques, & l'on y fait de très-beau sucre de toutes les sortes, & même plus facilement qu'en Europe, pour les raisons que nous expliquerons dans la suite. Les chaudieres où l'on épure le *vesou*, sont établies comme le sont celles de nos rafineries; elles sont seulement en plus grand nombre, & quelques-unes sont plus grandes; elles sont quelquefois au nom-

nombre de ſept, alors il y en a deux qui ſervent de *flambeau*: lorſqu'il n'y en a que cinq, la *propre* ſert en même-tems de *leſſive*; & enfin lorſqu'il n'y en a que quatre, celle que l'on appelle la *propre* ſert de leſſive & de flambeau. Dans les habitations où il n'y a point de chaudieres exprès pour le rafinage, on fait ſervir à cet uſage celles de la ſucrerie, lorſqu'il n'y a point de veſou à purifier; enfin on retire, comme on le fait dans nos rafineries, le plus de ſucre qu'il eſt poſſible du ſirop qui s'écoule des barriques de moſcouade, ainſi que des formes; & lorſqu'on l'en a épuiſé, on le fait fermenter, afin d'en tirer de l'eau-de-vie connue en Amérique ſous le nom de *Taffia*.

Les leſſives dont on ſe ſert pour épurer le *veſou*, ainſi que le ſirop qui s'écoule des différentes eſpeces de ſucre, ſont faites avec les cendres qui proviennent des différentes eſpeces de bois que l'on a brulé ſous les chaudieres. On met ces cendres dans des barriques défoncées d'un côté, on les poſe ſur le fond qu'on y a laiſſé, & auquel on a pratiqué une ouverture ronde d'environ un pouce & demi de diametre; ce trou eſt bouché légérement avec des herbes ſeches, afin que l'eau qui doit y paſſer ne s'écoule pas trop vîte: on arrange dans le fond des barriques, un lit de pluſieurs eſpeces d'herbes vertes que l'on a écraſées, & parmi leſquelles il y a une eſpece de liane cauſtique; on met enſuite un lit de cendre, & un autre de chaux vive, & ainſi ſucceſſivement juſqu'à ce que les barriques ſoient remplies; on y fait alors paſſer à pluſieurs repriſes de l'eau bouillante; & lorſque l'on juge que la leſſive eſt autant chargée qu'elle peut l'être, on la met en réſerve pour s'en ſervir au beſoin.

La chaux vive avec les cendres donne une leſſive très-cauſtique; peut-être les plantes vertes que l'on fait entrer dans ces leſſives, ſont-elles de la nature de celles qui fourniſſent de l'alkali fixe ſans être incinerées, ainſi que M. Baumé l'a remarqué dans ſes Elémens de Pharmacie, en parlant du *corona ſolis*. Quant à l'eau de chaux, elle ſe fait comme dans nos rafineries & dans des bacs tout-à-fait ſemblables.

Par ce qui précede, on voit déja que le travail que l'on fait dans les rafineries d'Europe ſur les différentes eſpeces de ſucre brut, conſiſte à les débarraſſer de la ſubſtance

graſſe dont ils ſont encore empreints & qui en rend le grain jaunâtre & d'un goût mielleux. Cette opération eſt d'autant plus difficile, que cette matiere graſſe étant dans l'état ſavonneux, eſt auſſi diſſoluble dans l'eau que l'eſt la matiere même qui produit le ſucre. On décrira ce travail d'une maniere abregée, d'après ce que M. Rigaud a vu pratiquer dans pluſieurs rafineries, principalement dans celle de M. Paul Nairac de Bordeaux, où il a été à portée de faire quelques expériences, & d'après la lecture de l'excellent Ouvrage que M. Duhamel Dumonceau vient de publier ſur le rafinage du ſucre. On trouvera enſuite les obſervations que M. Rigaud a eu occaſion de faire ſur cette matiere, à la Martinique, à la Guadeloupe, & à Saint Domingue, lorſqu'il en fit le voyage par ordre de la Cour.

Lorſque les barriques de ſucre brut ſont arrivées aux rafineries, quelques-uns ont coutume de les engerber dans le magaſin, & de pratiquer dans leur voiſinage un réſervoir où ſe dépoſe le ſirop qui s'en écoule continuellement. Dans d'autres rafineries, où l'on eſt convaincu qu'il y a néceſſairement de la perte à laiſſer plus longtems ce ſucre en barriques, on les caſſe dès qu'elles arrivent, & l'on dépoſe le ſucre dans de grands réſervoirs quarrés, bordés de planches; les cloiſons antérieures ſont à couliſſes & de pluſieurs pieces, de maniere qu'on peut les exhauſſer à proportion de la quantité de ſucre que l'on veut y dépoſer. Dans les rafineries où l'on fait le triage des différentes eſpeces de ſucre brut, chaque eſpece eſt dépoſée dans un réſervoir particulier.

Lorſqu'il s'agit de rafiner ce ſucre, on verſe dans les chaudieres à clarifier, de l'eau de chaux dans laquelle on a diſſout une certaine quantité de ſang de bœuf, & l'on acheve de les emplir avec le ſucre: comme le ſucre eſt ſuſceptible de fournir une grande quantité d'écumes que l'on ramaſſe avec ſoin, on les empêche de paſſer ſur les bords des chaudieres, en augmentant leur capacité de preſque moitié avec des bordures accommodées à leurs courbures, & des bourlets de toile remplis de paille.

Ces chaudieres ſont ordinairement au nombre de quatre, dont deux ſervent à clarifier, la troiſieme à concentrer les écumes, & la quatrieme à cuire les ſirops clari-

fiés. Dans les rafineries où il n'y en a que trois, on travaille les écumes dans une des chaudieres à clarifier. Ces chaudieres sont fort évasées ; la maçonnerie dont elles sont entourées, est échancrée par devant pour en faciliter le service ; ce sont ces échancrures que l'on ferme avec des bordures. Le derriere est exhaussé par des lames de plomb aussi accommodées à leur courbure ; mais ces lames sont à demeure dans la maçonnerie, de maniere qu'elles ne reçoivent pas le contact du feu. Ces trois ou quatre chaudieres sont à demeure dans des fourneaux situés à côté & près les uns des autres ; ils ont chacun leur foyer, mais les cendriers communiquent entr'eux par des galleries, afin que le courant d'air soit plus rapide, & que le charbon de terre dont on se sert ordinairement brûle avec plus d'activité.

L'eau de chaux se fait dans un grand bac fait en maçonnerie, ou dans une grande cuve. On met ordinairement une mine de chaux vive pour cinq poinçons d'eau; & pour que l'eau soit plus facilement empreinte des parties salines de la chaux, on est dans l'usage de remuer pendant long-tems toute la masse, après quoi on la laisse clarifier.

Lorsque les chaudieres sont remplies, ainsi que je l'ai dit plus haut, on allume le feu dans les fourneaux, & avec une grande spatule que l'on appelle *mouveron*, on agite le sucre jusqu'à ce qu'il soit dissous ; on continue alors d'entretenir un grand feu jusqu'à ce que la partie gélatineuse du sang soit cuite, & qu'elle commence à surnager, ainsi que les impuretés qu'elle entraîne avec elle ; on ajoute alors une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, (Dans quelques rafineries on ne met du sang de bœuf que dans le tems que les écumes commencent à paroître.) On cesse d'agiter dès que cette nouvelle quantité de sang de bœuf est exactement mêlée avec le sucre, & on continue de faire un grand feu jusqu'à ce qu'il se soit formé une plus grande quantité d'écume, & que le bouillon soit prêt à monter ; on diminue alors l'activité du feu, en jettant de l'eau & du charbon mouillé dans le foyer; on a seulement l'attention de laisser un peu de feu sur un côté du foyer, afin qu'en excitant un bouillonnement dans la masse, à l'endroit qui

y répond, les écumes s'accumulent au côté opposé. On les enleve soigneusement avec un grand écumoir; on les met dans un baquet d'où elles sont ensuite transferées dans une grande chaudiere.

Comme ces écumes ne sont, pour ainsi dire, formées que par du sirop que l'activité du feu & l'air ont réduit en bulles, on trouve par dessous, après qu'elles sont réfroidies, une assez grande quantité de matieres propres à fournir du sucre: on les fait clarifier & cuire, lorsqu'il y en a une assez grande quantité pour remplir une des chaudieres à clarifier, ou bien on les mêle avec d'autres sucres à rafiner, ainsi qu'on le dira plus bas.

Le sucre n'est pas toujours parfaitement clarifié par cette premiere opération: ainsi lorsqu'on a enlevé les premieres écumes, on rallume le feu après avoir encore ajouté une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, & l'on procede de la même maniere pour obtenir & enlever les nouvelles écumes. On examine alors le sirop dans une cuiller; & si on le trouve assez clair, on le retire de la chaudiere avec une grande cuiller de cuivre que l'on appelle *pucheux*; on le verse dans le bassin d'une dalle qui le conduit dans une grande chaudiere, où avant que de pénétrer, il passe à travers une étoffe de laine blanche que l'on appelle *blanchet*. Cette étoffe est supportée par un pannier d'osier très-clair, & la chaudiere au dessus de laquelle est le pannier, n'a point de fourneau: on l'appelle la *claire*.

Lorsque le sirop est ainsi privé par le moyen du blanchet des impuretés qui ne s'étoient pas élevées avec les écumes, on le porte avec des bassins dans la chaudiere à cuire, & on le fait bouillir à gros bouillons jusqu'à ce qu'il soit assez évaporé pour former des cristaux par le réfroidissement, ce qui dure environ trois-quarts d'heure. On s'apperçoit que la cuite du sirop est faite, lorsqu'en en mettant une goute entre le pouce & le doigt index, il forme un filet en les écartant; cette expérience s'appelle la *preuve*. On se hâte alors d'éteindre le feu, & avec des bassins on transporte ce sirop dans un autre attelier où il est déposé dans une grande chaudiere qu'on appelle *l'empli*. C'est dans cette chaudiere, qu'à l'aide du réfroidissement & du mouvement qu'on lui imprime, il se réduit en

petits grains ou criſtaux. Ce ſucre encore imparfait eſt porté dans les formes avec des baſſins à anſes & allongés en une eſpece de bec par lequel on verſe le ſirop dans les formes.

Les *formes* ſont des vaſes de terre cuite d'une figure conique, ouverts en plein par leur baſe, & percés d'un petit trou à leur pointe. Il y en a de ſix grandeurs différentes ; les plus petites ont onze pouces de hauteur, ſur cinq de diametre ; & les plus grandes que l'on appelle *bâtardes* ou *vergeoiſes*, en ont trente de hauteur, ſur quinze de large : elles ſont garnies au dehors de deux ou trois cerceaux de coudrier, ſelon qu'elles ſont plus ou moins grandes. Avant que d'y mettre du ſucre, elles ont été lavées & trempées pendant trois jours dans un grand bac rempli d'eau ; on l'appelle *bac à forme*. Dès qu'elles ſont retirées de l'eau, on bouche la petite ouverture qui eſt à leur pointe avec des morceaux de linge mouillé, qu'on appelle *tappes*. On les diſpoſe enſuite dans l'attelier de *l'empli* par rangées de trois ou de quatre, ſelon qu'elles ſont plus ou moins groſſes ; elles ſont placées la baſe en haut, & appuyées entre des pots de terre qui ont la forme d'un cône tronqué, mais fermé par la baſe, & ils ſont d'une grandeur proportionnée à celle des formes ; ils ſervent à recevoir le ſirop qui s'écoule des formes après qu'on en a retiré les *tappes*.

Les formes étant diſpoſées de cette maniere, elles ſont remplies à deux, trois ou quatre fois, ſelon leur grandeur, afin que le *grain* ſoit réparti également par tout ; & lorſque le ſucre, dont elles ſont remplies, commence à ſe réfroidir, on voit une eſpece de croûte criſtalline ſe former à la ſurface ; alors avec un inſtrument que l'on appelle *couteau*, fait en bois, long de quatre pieds environ, mince & applati par une extrémité, on briſe non ſeulement cette croute, mais on enfonce cet inſtrument juſqu'à la pointe de la forme, & l'on remue toute la matiere qu'elle contient, en ayant l'attention de le paſſer deux ou trois fois contre les parois intérieures, afin d'en détacher le grain. Cette opération qu'on appelle *opaler*, du nom de la croute dont on vient de parler, que les ouvriers appellent *opale*, ſe fait à deux ou trois repriſes, & environ à une demie heure de diſtance. On a ſoin

de ne pas la faire trop tard, sans quoi il se formeroit des groupes de gros cristaux dans les formes, qui ne pouvant se rompre, donneroient naissance à des sillons par où l'eau de la terre dont on recouvre les formes, s'écouleroit sans produire l'effet qu'on doit en attendre.

Lorsque ces opérations sont terminées, on transporte les formes dans les greniers; quand elles sont petites, les ouvriers les montent en se les donnant de mains en mains; mais si elles sont grandes, elles y sont élevées avec une corde & une poulie. Dès qu'elles y sont, on ôte les *tappes*; c'est-à-dire, les morceaux de linge qui empêchoient le sirop de s'écouler: on perce la pointe des pains avec une espece d'alene, & aussi-tôt on les dispose comme elles l'étoient dans l'attelier de *l'empli*, excepté que les pointes des formes sont introduites dans des pots dont la grandeur est proportionnée à la quantité de sirop qui doit s'écouler. Elles restent dans cette situation pendant cinq on six jours, jusqu'à ce qu'enfin la matiere sirupeuse la plus grossiere, interposée entre les cristaux, se soit écoulée: comme ce sirop est celui qui par une nouvelle cuite produit le moins de sucre, on a soin de le mettre à part, & de substituer d'autres pots sous les formes.

Dès que les pots sont changés, les formes sont portées les unes après les autres sur le bord d'une grande caisse où avec un couteau dont on passe la lame entre les parois internes des formes & le sucre, on détruit les adhérences qu'ils peuvent avoir contractées, après quoi les formes sont posées par leur base sur des planches pendant environ une heure, afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe, soit également distribué dans toute la masse; cette distribution du sirop ne laisse pas d'ailleurs que d'humecter la surface interne des formes, de maniere que l'on en fait sortir les pains beaucoup plus facilement. Il ne s'agit alors pour *locher*, c'est-à-dire pour faire sortir les pains, que de fraper doucement le bord de la forme sur une espece de bloc; cette opération ne se fait que pour examiner si les pains ne sont pas encore trop roux pour être *terrés*, & l'on a l'attention de la faire au-dessus d'une caisse pour que les parcelles de sucre qui peuvent s'échapper des pains, ne soient pas perdues.

Lorsque cet examen est fait & qu'on a remis les pains

dans les formes, on les *plante*; c'est-à-dire, que l'on met la pointe de ceux qu'on a jugés propres à être terrés, dans des pots disposés par séries tout le long des greniers. Quand les formes sont petites, on met dix rangées à côté l'une de l'autre, il y en a moins lorsqu'elles sont grandes. Dès qu'elles sont ainsi disposées, on remplit à un demi pouce près avec le sucre de la caisse où l'on a graté les formes & avec de la cassonnade passée au tamis, le vuide que l'écoulement du sirop a produit dans les formes; on tasse & l'on applanit bien ce sucre en poudre, après quoi on *terre*; c'est-à-dire, que l'on acheve de remplir les formes avec de l'argille délayée dans une assez grande quantité d'eau pour qu'elle soit réduite en bouillie. Cette terre abandonne peu à peu l'eau dont elle est imbibée, laquelle se distribue également dans toute la masse des pains, à la faveur du sucre en poudre que l'on a mis sur leur base. Cette opération se fait avec une cuiller dont la grandeur est proportionnée à la quantité de terre qu'il faut pour achever de remplir chaque espece de forme.

L'argille dont on se sert n'est pas fort grasse, elle est d'une espece particuliere, elle absorbe autant d'eau que les terres calcaires, mais elle la retient plus long-tems: celle dont on se sert à Saint-Domingue & à la Martinique, est de la même nature; quelques habitans en font venir de France, mais la plupart des habitans de la Martinique se servent d'une argille qu'ils prennent dans les environs du Fort Royal. On lui fait subir les mêmes préparations qu'en France: après l'avoir agitée très-long-tems dans un bac rempli d'eau, & l'avoir réduite en bouillie, on la passe à différentes reprises à travers une espece de grande timbale de cuivre qu'on appelle; *couleresse*; ce vase est percé de beaucoup de trous qui ont environ une ligne de diametre. C'est alors que cette terre est propre à être mise dans les formes.

La méthode de metre du sucre en poudre sur la base des pains avant que de les terrer, se pratique aussi en Amérique depuis que l'on a commencé à y rafiner.

Dès que les pains sont terrés, on ferme les portes & les fenêtres des greniers, afin que l'eau dont la terre est imbue, pénetre les pains au lieu de s'évaporer. On les

ouvre au bout de ſept ou huit jours, quelquefois plus tard, ſelon les ſaiſons. Après que la terre eſt deſſéchée, on détruit avec la lame d'un couteau les adhérences qu'elle avoit contractées dans les formes, on l'enleve de deſſus la baſe des pains; & après en avoir retiré le ſucre quelle emporte ſouvent avec elle, on la met de côté pour être de nouveau préparée, comme on l'a dit plus haut. Alors on broſſe la baſe des pains afin d'enlever les molecules de terre qui peuvent y être reſtées, & pour ôter une pouſſiere noire. Cette opération ſe fait au-deſſus d'une caiſſe, afin de ne pas perdre le peu de ſucre qui ſe détache. On grate par la même opération la baſe des pains, & après les avoir remis dans leurs formes que l'on replante ſur les pots, & mis un lit de ſucre en poudre ſur la baſe, on met de nouvelle terre. On a l'attention au bout de pluſieurs jours de viſiter les couches de terre, & de boucher les gerſures qu'un deſſéchement trop prompt ne manque pas de produire; cette derniere opération qu'on appelle *eſtriquer*, ſe fait avec une eſpece de couteau de bois, mince & flexible.

Quand cette nouvelle terre a produit ſon effet, on retire les pains hors des formes, afin d'examiner s'il reſte encore des taches de ſirop. Et lorſqu'on en apperçoit vers la baſe, on les remet dans les formes, en ajoutant de la terre nouvelle ſur l'ancienne, ayant auparavant remué celle-ci. Il n'y a gueres que les gros pains qui ſoient dans le cas de recevoir cette troiſieme couche de terre, car les petits ſont communément blancs aprés l'effet de la ſeconde couche. Ainſi dès qu'on les croit parfaitement purgés de ſirop, on les *plamotte*; c'eſt-à-dire, on les retire des formes, on en enleve la terre, & on les poſe ſur leur baſe, afin que le ſirop qui s'étoit amaſſé vers la pointe, ſe diſtribue également dans toute la maſſe. Lorſque le tems eſt humide, & que malgré la chaleur des poëles, on craint que le ſucre ne s'humecte, on recouvre les pains avec leur forme, & on les laiſſe ainſi juſqu'à ce qu'ils ſoient *retirés*; c'eſt-à-dire, que les taches que le ſirop avoit formés à la pointe, ſoient effacées par ſa répartition dans toute la ſubſtance des pains: on les porte alors à l'étuve.

La terre que l'on enleve des formes eſt miſe dans un

pannier pour être employée au même usage après avoir été préparée, comme on l'a dit. Le sucre qui reste attaché à la terre, est déposé dans une caisse avec celui qu'on enleve des bases des pains lorsqu'on les nétoye. Ce sucre est mêlé avec les sirops fins, ou avec des cassonnades à rafiner. Quant au sirop qui s'écoule des formes par l'effet de l'eau de la terre, on le sépare soigneusement de celui qui s'est écoulé le premier; il contient de la matiere grasse, mais il y a parmi une très-grande quantité de sucre que l'eau a dissous & entraîné avec elle. Le premier au contraire n'est, pour ainsi dire, que la matiere grasse extractive. Il y a bien parmi un peu de sucre, mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'on parvient à le faire cristalliser. On en parlera plus bas.

L'étuve est un bâtiment de quinze à dixhuit pieds en quarré & assez élévé, dont les murs sont épais, afin que la chaleur y soit retenue; les portes & les autres issues par où l'on y apporte les pains au sortir des greniers, sont, pour la même raison, petites & fermées avec de doubles cloisons. Il y a ordinairement six planchers servant à supporter les pains, ils sont formés par des lambourdes séparées entr'elles de quelques pouces, & clouées sur des soliveaux scellés dans les murs. Au milieu de chaque plancher est une ouverture pour pouvoir se transporter d'un étage à l'autre. L'arrangement des pains sur ces planchers consiste à les mettre sur leur base à un pouce environ les uns des autres. Aussi-tôt que cette disposition est faite, on entretient pendant les premiers jours, au moyen d'un poële placé dans le bas de l'étuve, mais dont la porte est au dehors, une chaleur médiocre que l'on augmente peu à peu jusqu'à ce quelle fasse monter le thermometre de M. de Réaumur environ au cinquantieme degré.

Sans cette précaution il se formeroit sur les pains des taches rousses, qui, sans altérer le goût du sucre, en diminueroient le prix - ce défaut s'appelle *coup d'étuve.* Les pains sont encore sujets à un autre accident, lorsqu'ils ne sont pas assez secs avant d'être mis à l'étuve; n'ayant pas encore assez de solidité, leur propre poids, à l'aide de la chaleur qui les amollit, les fait affaiser, & ils se collent les uns aux autres. Lorsqu'ils y a des pains cassés par des chutes ou par d'autres accidens, on rapproche les mor-

ceaux après les avoir mouillés dans l'endroit où ils sont cassés ; la chaleur de l'étuve suffit pour les recoller solidement: mais ces pains ne sont pas sonores, & à cause de cela ils n'ont pas la même valeur.

Quand le sucre est resté pendant huit jours à l'étuve, on en retire un pain que l'on casse, afin de s'assurer s'il est parfaitement sec dans le centre, sans quoi on y laisseroit les autres quelques jours de plus. On diminue le feu insensiblement. On ouvre ensuite toutes les portes de l'étuve, & lorsque la chaleur est ainsi peu à peu affoiblie, on les retire pour les porter dans un attelier qu'on appelle la *chambre à plier*. On sépare les pains qui ont des cassures d'avec ceux qui sont entiers, & ceux qui ont des taches d'avec ceux qui n'en ont pas; on les enveloppe d'un papier bleu ou violet plus ou moins fin, selon que le sucre est lui-même plus ou moins fin. Comme il arrive quelquefois que le papier bleu ou le violet communiquent de leur couleur aux pains, on a coutume de mettre une feuille de papier blanc sous les enveloppes du sucre superfin & du sucre royal. Mais de quelque nature que soit le sucre, on met toujours du papier blanc dans l'espece de capuchon dont on couvre la tête des pains. Ce capuchon se nomme *gonichon*. On les corde ensuite, & on les dépose dans des cases destinées à chaque espece de sucre particuliere.

Les écumes provenant des clarifications dont nous avons parlé, ne doivent pas être conservées long tems sans les faire cuire, parceque la fermentation qu'elles subiroient, les empêcheroit de fournir autant de sucre qu'elles en pourroient produire. Lorsque ces écumes proviennent des cassonnades, on les met, après les avoir passées à travers une toile & fait cuire un peu moins que si l'on vouloit tout de suite en retirer le sucre, avec les sirops fins, c'est-à-dire, avec ceux qui s'écoulent des formes lorsqu'elles sont terrées. On les fait alors clarifier & cuire avec les cassonnades. Quand elles proviennent de la moscouade, on les cuit séparément, & on les met en formes

On fait pareillement le triage des sirops qui s'écoulent des formes; ceux qui proviennent des sucres terrés, sont les plus fins. On les fait cuire, comme on vient de le

dire, avec les caſſonades. Quant à ceux qui s'écoulent avant que les ſucres ſoient terrés, on les cuit ſeuls avec l'eau de chaux, ſans y mettre du ſang de bœuf. Comme ces ſirops ne ſont, pour ainſi dire, que la matiere graſſe ou extractive du ſucre, ils ſont très-ſujets à s'élever dans la cuiſſon : on y remédie, en plaçant ſur ſa baſe dans le fond de la chaudiere, une forme caſſée par la pointe ; le bouillon qui ſe fait dans l'intérieur de cette forme, oblige le ſirop de paſſer par deſſus les bords ; & en retombant dans la chaudiere, il rabbat celui des environs. Comme on ne clarifie pas ces ſirops, les chaudieres à clarifier ſervent alors à les cuire. Ce ſirop eſt mis enſuite dans de grandes formes qu'on appelles *batardes*, & auxquelles ont fait les mêmes opérations qu'à celles où l'on met de beau ſucre, excepté que lorſqu'elles ſont dans les greniers, au lieu de percer la pointe des pains avec une alene, cette opération ſe fait avec une cheville de bois dur que l'on appelle *manille*, & que l'on enfonce de près d'un pied dans les formes, afin de faciliter l'écoulement du ſirop. Ces formes ſont placées ſur des pots pendant quinze jours & quelquefois plus; enſuite on les place ſur d'autres pots, & l'on y met de la terre moins imbibée d'eau que celle dont on ſe ſert pour les ſucres plus fins. Quand cette terre eſt ſeche, on viſite les pains, & enſuite on les laiſſe ſe purger encore pendant deux ou trois mois. Lorſqu'enfin ce ſucre a le degré de perfection dont il eſt ſuſceptible, il eſt retiré des formes, & avec une ſerpe on ſépare la tête des pains, ainſi que les endroits tachés d'avec ce qui eſt blanc. Les portions les plus pures ſont deſtinées pour être cuites avec la caſſonnade & faire de beau ſucre. A l'égard de celles qui ſont moins pures, on les cuit avec de l'eau de chaux, on en remplit des formes que l'on porte à la cave, où l'on entretient, au moyen d'un poële, une chaleur ſuffiſante pour faire couler le ſirop qui n'eſt point criſtalliſé ; on appelle ces pains des *fondues de batardes* ; on les mêle avec la caſſonnade ou avec de la moſcouade pour en former du ſucre plus fin.

Quant aux ſirops qui proviennent des batardes, on les fait cuire de la même maniere que ceux d'où proviennent les batardes : ce ſucre n'eſt point terré, & les pains qui en proviennent s'appellent *vergeoiſes*. Les pains qui pro-

viennent des têtes des vergeoiſes & des autres portions défectueuſes qu'on eſt obligé de refondre, portent le nom de *fondues de vergeoiſes.* Ce qui eſt blanc ſert à former du ſucre fin avec les caſſonades.

Lorſque les vergeoiſes ne peuvent pas ſe purger de leur ſirop, parcequ'elles ont été mal préparées, on les fait fondre & cuire dans de l'eau de chaux. Après en avoir rempli les formes, on les porte à la cave comme les précédentes. On appelle *verpuntes* les pains qui en proviennent.

Enfin lorſqu'à force de faire bouillir les ſirops des bâtardes, des vergeoiſes, &c. on ne peut plus en obtenir de ſucre, on les vend à très-bas prix aux étrangers, parcequ'ils ont la liberté d'en faire des eaux-de-vie. Il s'en conſomme cependant un peu en France, dans les manufactures de tabac. *Voyez* TABAC.

Telle eſt la maniere de préparer le ſucre rafiné ordinaire; mais il y a quelques autres préparations pour le ſucre royal, le ſucre rappé & le ſucre candi, dont nous allons parler.

Le *ſucre royal* ſe fait avec les plus belles caſſonades; mais on a coutume, lorſqu'on le veut encore plus parfait, d'employer du ſucre déja rafiné & bien purgé de ſon ſirop. On fait fondre le ſucre ou la caſſonade dans de l'eau ordinaire, on clarifie avec des blancs d'œufs; & après avoir paſſé pluſieurs fois la matiere au blanchet, on la cuit moins fort que pour le ſucre ordinaire, on la dépoſe enſuite dans l'empli où elle ſubit les mêmes préparations que nous avons décrites pour les ſucres moins fins; on la met dans les formes, & avec de la terre on acheve d'enlever la matiere extractive. Dès que les pains ſont retirés des formes, on les laiſſe ſécher pendant long-tems à l'air, avant que de les mettre à l'étuve, & l'on a grande attention de ménager le feu de l'étuve dès qu'ils y ſont, ſans quoi ils rouſſiroient. Dans certaines rafineries on coupe la tête de ces pains après qu'ils ſont retirés des formes, & avec les baſes que l'on fait diſſoudre, cuire & grener, on obtient le plus beau ſucre poſſible.

Ce ſucre eſt ſans contredit le plus beau, mais il ſouffre un déchet conſidérable; douze cents livres de ſucre ordi-

naire ne produisent qu'à peine six cents livres de sucre royal.

Le *sucre tappé* se fait avec du sucre déja rafiné, mais qui n'a pas été parfaitement desséché à l'étuve; ce sucre étant réduit en poudre & passé au tamis fin, on en remplit des formes dont l'intérieur est mouillé; on a l'attention de fouler ce sucre à différentes reprises avec une espece de pilon, afin de lui donner assez de consistance pour pouvoir être retiré des formes. On pose alors les pains sur une planche, puis on les porte à l'étuve. Les petits grains, à la faveur de l'humidité & de la chaleur, s'agglutinent assez pour former des masses d'une certaine solidité. Mais ce sucre, quoiqu'aussi blanc que l'est le royal, est bien éloigné d'avoir seulement la consistance & le son du sucre rafiné commun.

Le *sucre candi* est formé avec du sirop bien clarifié, moins cuit que pour former du sucre ordinaire, & qu'on laisse cristalliser de lui-même par le réfroidissement & par le repos. On prend ordinairement de vieilles formes pour faire cette espece de sucre; lorsqu'elles sont tappées, on les remplit de sirop, & au bout de huit jours on les porte à l'étuve; on les place sur des pots, & l'on donne facilité au sirop de s'écouler peu à peu en ôtant les tappes à demi; Lorsque les cristaux sont secs, on tire les formes de l'étuve, & on les casse pour en retirer le sucre.

On colore quelquefois le sirop avec de la cochenille ou avec d'autres couleurs; & les cristaux qui en proviennent sont empreints de ces couleurs, ainsi que des aromates, lorsqu'on en veut employer. On fait aussi des desseins avec de la paille ou avec des morceaux de bois; & les cristaux en s'attachant au-tour, forment un assez bel effet.

Nous avons dit au commencement, que lorsque l'on ne pouvoit plus extraire de sucre des sirops, on le faisoit fermenter pour en retirer une espece d'eau de-vie connue en Amérique sous le nom de *guildive* ou de taffia. Cette opération quoique très-simple, n'a pas encore été portée au point de perfection dont elle est susceptible. Voici comme M. Rigaud l'a vu pratiquer.

On dépose dans une citerne les sirops épuisés de sucre & les écumes grossieres, parceque la fraicheur de la citerne les fait se conserver plus long-tems que s'ils étoient

en barriques ; & lorſque l'on veut convertir ces matieres en eau-de-vie, on en met un tiers avec deux tiers d'eau dans des futailles, ayant ſoin de préférer à l'eau commune celle qui a ſervi à laver les pots, les formes & les chaudieres. On agite un peu le mêlange, puis on couvre les futailles avec des planches, & on laiſſe la liqueur en repos, juſqu'à ce qu'elle exhale une odeur vineuſe, ce qui demande trois ou quatre jours. Alors on dépoſe ces liqueurs dans des alambics, & l'on procede à la diſtillation, de la même maniere que cela ſe pratique dans pluſieurs de nos Provinces où l'on diſtille le vin. Ce qui paſſe dans le ſerpentin eſt le taffia. Les alambics dont on ſe ſert en Amérique, n'ont rien de particulier, ſinon qu'ils ſont très-grands; M. Rigaud en a vu qui contenoient juſqu'à ſix barriques ; mais ils ſont enfermés dans des fourneaux conſtruits de maniere qu'ils reçoivent le contact du feu juſqu'à plus de trois pieds au-deſſus du fond. Par cette conſtruction on économiſe la matiere combuſtible ; mais le ſirop, en s'attachant contre les parois de l'alambic, s'y brûle entiérement & produit une huile empyreumatique qui communique ſon goût à l'eau-de vie: ce qui eſt d'ailleurs très-nuiſible à la ſanté. Cela n'arriveroit pas ſi ces alambics ne recevoient l'action immédiate du feu que ſur leurs fonds & que les côtés fuſſent entiérement engagés dans la maçonnerie. Mais une cauſe pour le moins auſſi puiſſante encore de ce goût d'empyreume, c'eſt le peu de ſoin que l'on a de laver l'intérieur des vaiſſeaux diſtillatoire, & l'habitude où l'on eſt de diſtiller nombre de fois de ſuite le même ſirop que l'on fait toujours fermenter, en y ajoutant de l'eau & du nouveau ſirop. L'eau-de-vie qui provient de ces opérations vicieuſes, attaque tellement le genre nerveux, que ceux qui en boivent avec excès ont des mouvemens convulſifs très-violens dans leſquels ils pouſſent des cris affreux. La ſuite eſt un abbatement qui dure pluſieurs jours, & quelquefois même la mort. Les matelots, les ſoldats & le peuple ne ſont que trop ſouvent les victimes de cette liqueur mal préparée. C'eſt là ſans doute la raiſon qui en a fait proſcrire l'uſage en France.

M. Rigaud penſe qu'en faiſant fermenter une fois ſeulement une partie de ſirop avec ſix parties d'eau, qu'en

construisant les fourneaux de maniere qu'il n'y ait que le fond des alambics qui reçoive le contact du feu, qu'en lavant ces mêmes alambics après chaque distillation, on parviendra à obtenir une eau de-vie en tout semblable à celle que l'on retire du vin. C'est au moins ce que l'expérience lui a appris par des opérations en petit. Il y aura à peu près un huitieme de perte sur le produit par ce procédé; mais cette perte seroit remplacée & au-delà par l'augmentation du prix de cette eau-de-vie si elle étoit meilleure. On parviendroit encore à perfectionner cette denrée en la distillant au bain-marie ; mais l'opération seroit très-longue & par conséquent dispendieuse.

Les sucs susceptibles de fournir les sels essentiels, cessent d'en produire lorsqu'ils sont fermentés. Le sirop qui reste dans les barriques de moscouade, fermente lorsqu'elles restent long-tems dans les magazins avant que d'être livrées aux Négocians ; & lorsqu'elles sont déposées dans les cales des vaisseaux, cette fermentation augmente souvent à un tel point, qu'elles rendent une odeur de vinaigre. Le sirop qui fermente ainsi, détériore tellement la moscouade, que souvent elle ne rend au raffinage que la moitié du produit ordinaire. Il seroit donc très à propos que dans les sucreries on laissât davantage égouter les barriques, & qu'au lieu de percer trois trous à leur fond pour laisser purger le sirop, ainsi qu'il est prescrit par l'Ordonnance, on en fit un plus grand nombre.

On peut juger d'après ce que je viens de dire, que si l'on obtient dans les raffineries de l'Amérique plus facilement & une plus grande quantité du sucre raffiné des sucres bruts, qu'on ne le fait dans celles d'Europe, c'est que l'on n'a pas donné le tems au sirop de fermenter, ou que si on les a gardés long-tems avant de les raffiner, ils étoient beaucoup mieux purgés de leur sirop que la plûpart de ceux que l'on nous envoie.

La clarification des sirops est un objet assez important pour s'y arrêter un instant. On se sert de sang de bœuf pour cette opération ; & lorsqu'il est en putréfaction, on le préfere, parcequ'il réussit mieux. Le sang est composé de trois parties; savoir, la partie rouge ou globuleuse, la partie lymphatique ou gélatineuse, & la partie séreuse. De ces trois parties il n'y a que la gélati-

neuſe qui opere la clarification ; les autres & ſur-tout la Partie rouge ne ſont que nuire. Elle donne au ſirop une teinte rougeâtre , c'eſt pourquoi l'on ne ſe ſert que de blancs d'œufs pour faire le ſucre royal. Ne pourroit on pas parvenir à ſéparer cette partie gélatineuſe ou limphatique du ſang , d'avec la partie rouge ? Seroit il impoſſible de procurer au mucilage animal, comme à la colle de poiſſon, à celle que l'on fait avec la peau des animaux, &c. la propriété de ſe coaguler dans l'eau bouillante, ainſi que le font la partie gélatineuſe du ſang & les blancs d'œufs ? Ne ſeroit-il pas poſſible de procurer la même propriété à quelques-uns des mucilages végétaux, comme à la gomme arabique, à celui que fourniſſent la graine de lin, la racine de guimauve, &c ? Ce qu'il y a de certain, c'eſt que nous ne connoiſſons encore que la partie gélatineuſe du ſang, & le blanc d'œuf qui prennent de la conſiſtance dans les liqueurs chaudes, & qui nagent à leur ſurface après en avoir enveloppé les impuretés. Mais il ne faut pas imaginer que ces mucilages emportent jamais la matiere graſſe ou extractive, ils ne font que la clarifier. On a vu que ce n'étoit qu'après des opérations longues & pénibles , qu'on pouvoit parvenir à la ſéparer du ſucre.

L'eau de chaux paroît être juſqu'à préſent le moyen le plus propre pour détruire la matiere graſſe du ſucre; mais comme on eſt encore incertain ſi c'eſt par ſa vertu alkaline qu'elle agit dans cette opération. M. Rigaud a cru que l'objet étoit aſſez important pour qu'on s'en aſſurât. Il a augmenté ſa vertu alkaline, en la mêlant avec de la leſſive de ſoude ; & avec ce mêlange on a fait clarifier & cuire une quantité donnée de ſucre brut. Cette leſſive a paru nuire à la clarification , mais elle n'a point empêché la formation du grain. Il penſa que la clarification n'avoit pu s'opérer , parceque la leſſive de ſoude n'étoit pas elle-même aſſez clarifiée ; d'ailleurs ayant été obligé, faute de loiſir, de mêler l'eau de chaux avec la leſſive de ſoude au même inſtant que l'on mit la moſcouade dans la chaudiere, il s'apperçût qu'il ſe formoit un précipité blanc terreux qui étoit vraiſemblablement formé par la terre de la ſélénite de l'eau avec laquelle on avoit fait l'eau de chaux & que

l'alkali

l'alkali de la ſoude avoit fait précipiter. Cette terre très-légere a néceſſairement dû nuire à la clarification du ſirop.

Ces expériences ont été faites dans la raffinerie de M. Paul Nairac, Négociant de Bordeaux. Ceux qui s'intéreſſent aux progrès des Arts, doivent ſavoir gré à ce bon Citoyen d'avoir ſacrifié une aſſez grande quantité de ſucre brut pour concourir à ceux du raffinage. Des affaires ayant rappellé M. Rigaud à Paris, il n'a pu voir la ſuite de ces expériences ; mais il vient d'apprendre qu'elles ne ſeroient pas ſans ſuccès, ſi l'on pouvoit parvenir à déterminer la quantité néceſſaire de leſſive ſur une quantité donnée d'eau de chaux ; mais il faudroit que l'on fît le mêlange de l'eau de chaux & de la leſſive de ſoude & de ſucre quelques jours avant que de l'employer. D'ailleurs comme la leſſive de ſoude, quelque clarifiée qu'elle ſoit, a toujours une légere teinte brunâtre, il ſeroit peut-être à propos que l'on éprouvât la leſſive de potaſſe, celle des cendres gravelées, & même celle des cendres de bois. Enfin comme le raffinage du ſucre eſt un objet très-important pour notre commerce, il conviendroit de chercher le moyen de tirer d'une quantité donnée de moſcouade & par une ſeule cuite, tout le ſucre qu'elle peut fournir, ſans être obligé de le terrer pour le purger de la matiere graſſe & le blanchir, mais ſeulement de laiſſer égoûter les pains pendant une quinzaine de jours, pour être enſuite dépoſés à l'étuve. On met en Amérique un peu d'alun avec l'eau de chaux & la leſſive des cendres. M. Rigaud croit que l'alun ne ſert à rien, ſinon que ſa terre augmente le poids du ſucre. L'eau de chaux ſeule décompoſeroit cet alun ; mais la leſſive le décompoſant de préférence, il ſe forme un tartre vitriolé ou du ſel de glauber. Il ſeroit bon de s'aſſurer ſi ces ſels peuvent être utiles à la purification du ſucre, & alors il ſeroit plus ſimple de les employer directement pour cette opération.

L'eau de chaux dont on ſe ſert dans les raffineries, ſe fait, comme nous l'avons déja dit, dans un bac conſtruit en maçonnerie ou dans une cuve. Comme on en fait de grandes quantités à la fois, & que l'on emploie pluſieurs hommes pour remuer pendant long-tems ces grandes

maſſes d'eau, j'ai penſé, dit M. Rigaud, que l'on pouvoit épargner ce travail pénible, en donnant une forme ronde aux bacs à chaux, & en établiſſant ſolidement au fond & au milieu le pivot inférieur de l'axe d'un volant à 4, 6, ou 8 aîles, qui auroient chacune 4 pieds de hauteur ou plus, & pour largeur environ un demi pied moins que le rayon de la circonférence du bac dans œuvre : la partie ſupérieure de l'axe paſſeroit dans une groſſe poutre attachée ſolidement au-deſſus du bac, & enfin la partie ſupérieure de cet axe, ſeroit ſolidement engagée dans une lanterne qui s'engreneroit dans les dents d'une grande roue dont l'axe ſeroit horiſontal. On conçoit bien qu'un ſeul homme alors ſans beaucoup ſe fatiguer, agiteroit très-fortement l'eau & la chaux, pour le peu qu'il imprimât du mouvement à la roue. On pourroit enfin, en donnant une certaine élévation à ces bacs, y établir des canaux, ainſi que le dit M. Duhamel, qui conduiroient l'eau de chaux juſque dans les chaudieres à clarifier, ce qui éviteroit encore à pluſieurs hommes la peine de puiſer l'eau de chaux quand il eſt queſtion de charger les chaudieres ; mais il ſeroit peut-être à craindre que l'eau de chaux ne formât des incruſtations qui engorgeroient ces tuyaux : car les incruſtations qu'elle produit, ſont d'une extrême dureté.

La quantité de charbon de terre que l'on conſomme pour clarifier & cuire le ſucre, eſt très-conſidérable ; M. Rigaud croit qu'on pourroit l'économiſer juſqu'à un certain point, en changeant un peu la conſtruction des fourneaux. Il penſe que ſi les grilles étoient moins larges, & que les parrois des fourneaux allaſſent depuis le bord des grilles en s'élargiſſant juſqu'à l'endroit où l'on a coutume de les terminer ; il faudroit alors une quantité de charbon moins grande, & la chaleur auroit peut-être plus d'activité, pourvu que le fond des chaudieres fut à vingt pouces environ de diſtance de la grille, ainſi que cela ſe pratique chez les Anglois, plus accoutumés que nous à ſe ſervir du charbon de terre. Il ne faudroit rien changer aux cendriers, parcequ'ils ſont conſtruits de maniere à établir un courant d'air rapide, & que cela eſt indiſpenſable pour tirer du charbon de terre toute la chaleur poſſible.

Les cannes ne ſont pas les ſeules plantes qui produiſent du ſucre. M. Margraf, de l'Académie de Berlin, en a obtenu du ſuc de betterave ; la ſeve du bouleau, celle de l'érable en produiſent auſſi, ainſi que le caroubier, l'apocin d'Egypte, une eſpece d'algue, & une grande eſpece de roſeau que l'on cultive aux Indes orientales, où il eſt connu ſous le nom de *Bambu* ou *Mambu*.

On trouvera ce qui concerne le ſucre retiré de la betterave, dans les Mémoires de l'Académie de Berlin. Quant à celui que l'on obtient du bouleau, il ne s'agit que de faire une inciſion au tronc de l'arbre, lorſque les feuilles commencent à pouſſer, il en ſort une aſſez grande quantité d'un ſuc très-agréable au goût ; ce ſuc étant épaiſſi en conſiſtance de ſirop, produit du véritable ſucre, mais en moindre quantité que la ſeve de l'érable de Canada appellée par les Botaniſtes, *acer montanum candidum*. Vers la fin de l'hiver, les Canadiens font une inciſion au tronc de ces arbres, ils en reçoivent la ſeve & ils en font une boiſſon fermentée qui eſt très-agréable, ou du ſucre en la faiſant épaiſſir en conſiſtance de ſirop. Deux cents livres de ce ſuc produiſent ordinairement douze ou quinze livres d'un ſucre très-agréable au goût, mais il n'acquiert jamais la blancheur de celui qui provient des cannes. On eſtime qu'il s'en fait année commune environ quinze milliers dans la Canada. On n'a point encore tenté d'en retirer des érables de France ; on a des preuves qu'ils en fourniroient, car on trouve ſouvent ſur les feuilles de cet arbre, du ſucre tout formé qui provient de la ſeve qui s'eſt extravaſée & deſſéchée.

Le *Caroubier* produit des gouſſes remplies d'un ſuc qui a de la conſiſtance, & dont le goût eſt aſſez ſucré pour qu'il tienne lieu de ſucre aux Egyptiens & aux Arabes à qui ils le vendent.

Olaus Borrichius, dit dans les Mémoires de Copenhague des années 1671 & 1672, que les habitans de l'Iſlande retirent du ſucre d'une eſpece d'algue, & dont ils ſe ſervent au défaut de ſucre ordinaire. Cette eſpece de ſucre ſe forme d'elle même après que les plantes ont été jettées par les flots ſur les bords de la mer & qu'elles y ſont deſſéchées ; on remarque à leur ſurface de pe-

tits grumeaux d'un ſel blanc, dont la ſaveur eſt ſucrée. M. Rigaud a obſervé la même choſe ſur l'eſpece d'algue que l'on trouve ſur les bords de la mer des côtes de Bretagne; il penſe que cette ſubſtance eſt une efflorefcence ſaline, formée par une très-petite quantité d'acide marin engagée dans beaucoup de terre, il lui trouva une ſaveur ſucrée. L'eſpece de ſucre que produit l'apocin, & que les Arabes appellent *albaſſer* ou *albuſſer*, n'eſt ſelon M. Geoffroi, que le ſuc gomo-réſineux de cette plante deſſéchée par la chaleur du ſoleil, il n'eſt connu qu'en Egypte. Avicenne & Sérapion ne s'accordent pas ſur ce qu'ils en diſent; mais comme tous les Auteurs ont rangé le ſuc de cette eſpece d'apocin au nombre des poiſons, il y a lieu de préſumer que ce même ſuc épaiſſi, malgré ſa ſaveur ſucrée, ſeroit très-nuiſible étant pris intérieurement,

Le ſuc que produit l'eſpece de roſeau appellé par les Indiens *bambou* ou *mambu*, eſt beaucoup plus connu que le précédent; ce roſeau devient auſſi-haut que les arbres, ſa moële n'eſt ſucrée que lorſqu'il eſt jeune, le ſucre qu'il donne ſe trouve tout criſtalliſé au tour des nœuds de la tige, & il eſt d'un goût très-agréable, lorſqu'on le ramaſſe avant qu'il ſe ſoit entiérement deſſéché. Il paſſe chez les Arabes pour un excellent remede dans les inflammations; c'eſt ſans doute à cauſe de ſa rareté & des propriétés qu'on lui attribue, qu'il ſe vend au poids de l'argent. Ce ſucre a été connu des anciens ſous le nom de *tabaxir*. Strabon, Seneque, Dioſcoride, Galien, Pline, parlent du *tabaxir* d'une maniere à faire croire qu'ils donnoient auſſi ce nom au ſucre qui ſe forme de lui-même au tour des cannes, lorſqu'on les laiſſe ſur pied après qu'elles ſont mûres, & que c'étoit même de cette eſpece de roſeau qu'on le retiroit en plus grande quantité. Il ne paroît pas qu'ils aient eu connoiſſance du procédé dont on ſe ſert aujourd'hui pour l'obtenir. *Voyez la Matiere Médicale de M. Geoffroi.*



TAB

TABAC. (Art de la préparation du) Le *tabac* est une plante qui n'est connue en Europe, que depuis la découverte de l'Amérique par les Espagnols. Elle fut apportée en France vers l'an 1560. On lui donna alors le nom de ceux qui l'apporterent les premiers, & même celui des Princes auxquels ils en firent présent ; mais le nom de *tabac* est aujourd'hui le plus en usage ; il lui fut donnê par les Espagnols, du nom de *Tabaco*, l'une des Provinces du Royaume de *Jucatan* ou de la Nouvelle Espagne sur la mer de Mexique, ou pour la premiere fois ils en trouverent, & où à l'imitation des Indiens, ils en firent usage.

Cette plante particuliere à l'Amérique s'est néanmoins accommodée à presque tous les climats. L'usage qu'on en fait, est devenu si universel qu'on la cultive dans toutes les parties du monde. Les Etats où cette culture est permise, se font un revenu considérable par l'exportation qu'ils en font dans ceux où elle est prohibée. Les habitans de la Guyenne & de plusieurs autres Provinces de France, cultivoient autrefois le tabac, & quoiqu'ils ne pussent le vendre qu'aux Fermiers-Généraux & à très-bas prix, ils en retiroient un produit considérable, & l'argent qui en provenoit, restoit dans le Royaume. Cette culture n'est plus permise aujourd'hui, & la grande quantité de tabac qui se prépare en France pour sa consommation, est achetée chez les Anglois & chez les Hollandois. Ce n'est pas que celui que l'on cultivoit en France ne fût pas bon, ni que celui qui croît à la Martinique, à S. Domingue & à la Louisianne, &c ne puisse suppléer à celui que les Anglois nous envoient de la Virginie & du Mariland ; mais des raisons fortes nous empêchent sans doute de penser à nous procurer cette denrée par nous-mêmes.

On a estimé en 1750, que le Mariland & la Virginie produisoient chaque année à l'Angleterre plus de cent mille boucauts de tabac ; qu'il en restoit à-peu-près la moitié pour la consommation de l'Angleterre, & que

l'autre partie étoit exportée ; ce qui enrichissoit annuellement cette Nation d'une somme de 400000 livr. sterl. ou 9200000 livr. de France.

Comme le tabac vient beaucoup plus beau dans les terres nouvellement défrichées, celles du Mariland & de la Virginie ont presque toutes été mises en valeur par cette culture, sur-tout depuis que la liberté du commerce d'Afrique a donné aux Habitans de ces Colonies, les moyens de se fournir d'un grand nombre de Negres. Le produit du tabac est donc encore plus considérable aujourd'hui pour l'Angleterre, qu'il ne l'étoit autrefois.

La culture du tabac exige peu de soins en Amérique. Un seul Negre peut en cultiver chaque année environ 200 livr. indépendamment des legumes & autres choses nécessaires à sa nourriture; il suffit seulement d'avoir l'attention de châtrer les tiges, c'est-à-dire, de retrancher les têtes, afin que les feuilles, qu'on laisse au nombre de 10 ou 12 au plus, prennent plus de nourriture, de sarcler & de remuer souvent la terre autour des pieds, & d'attacher les tiges dès qu'elles sont à leur degré de maturité, ce que l'on connoît, lorsque les feuilles deviennent pointues, d'un verd foncé mêlé de tâches jaunâtres, & qu'elles commencent à se rider. C'est alors qu'on les attache & qu'on les suspend pour les faire sécher sous des hangars qu'on appelle *sueries*. Lorsque les feuilles sont séches, on les sépare des tiges; ensuite on les assemble par le pedicule au nombre de 10 ou 12, & on les serre au moyen d'une feuille dont on les entoure. Ces especes de petites bottes s'appellent *mannoques* ; on les dispose dans des tonneaux qu'on nomme *boucauts* : ces boucauts ont 5 pieds de haut sur 32 pouces de diametre : à la faveur d'une presse on y fait entrer jusqu'à 1100 liv. de ce tabac en feuilles. C'est ainsi que ce tabac est envoyé en Angleterre, & que de-là il parvient aux Fermiers-Généraux de France.

Le tabac que l'on recoltoit ci-devant en France, se cultivoit à-peu-prés de la même maniere que celui de la Virginie ; on le semoit sur couches aux mois de Mars & d'Avril, & vers la fin de Mai, on le transplantoit ; on en faisoit la recolte aux mois d'Août & de Septembre ; on attachoit au moyen d'une ficelle 2 ou 3 douzaines de

feuilles; on les suspendoit de même sous un hangar, & lorsqu'elles étoient à-peu-près seches, on les faisoit *suer*, c'est-à-dire, qu'on les faisoit fermenter pendant environ 15 jours, en disposant ces feuilles par tas de la hauteur de 3 pieds. Par cette fermentation, le tabac souffroit un dechet d'environ un quart; mais il acquéroit un montant agréable. Il eut été très-possible d'augmenter le montant de ce tabac, & de lui procurer des qualités peut-être supérieures encore à celui qui nous vient de l'Etranger. Comme ce montant est le produit de la fermentation, il n'eût été question que d'arroser ces tas avec des substances capables d'exciter une fermentation douce & long-tems continuée.

Lorsque les boucauts de tabac sont arrivés dans nos manufactures, on les ouvre & l'on defait les mannoques, en ayant l'attention de séparer les feuilles moisies d'avec celles qui sont saines. Le tabac de la Virginie est plus exposé à la moisissure que celui que les Fermiers tirent de la Hollande; cela dépend sans doute de ce qu'il n'est pas assez desséché, lorsqu'on le met dans les boucauts. On sépare de même dans le tabac de Hollande les feuilles viciées de celles qui sont en bon état. Les bonnes feuilles de l'une & l'autre espece sont *saucées*, c'est-à-dire, qu'elles sont aspergées légérement avec de l'eau de mer, ou avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel marin; mais l'eau de mer est préférable pour les raisons que nous déduirons ci-après. On ajoute à ces eaux un peu de sirop de sucre, les mauvaises feuilles sont brulées, & les cendres qui en proviennent, sont vendues pour être employées dans quelques verreries.

Lorsque les feuilles du tabac sont préparées comme on vient de le dire, on les met en tas pendant plusieurs jours; c'est à la faveur de l'eau dont elles ont été arrosées, qu'elles s'amolissent & commencent à fermenter. Au bout de 3 ou 4 jours, on porte ce tabac dans un attelier où beaucoup de femmes & d'enfans sont employés à ôter les côtes des feuilles. Les côtes servent à faire le tabac des Troupes, & les feuilles sont portées aussi-tôt dans l'attelier des fileurs qu'on appelle aussi *Torqueurs*: la fonction de ces ouvriers est de filer le tabac en maniere de grosse corde.

Leur attelier est garni de deux rangées de tables d'en-

viron 3 pieds & demi de long sur 2 & demi de large; elles ont chacune à une de leurs extrêmités une espece de rouet garni d'une bobine; des enfans & des femmes sont auprès de ces tables; leur occupation est de séparer les feuilles les plus larges d'avec celles qui sont étroites. Ces dernieres sont disposées par petites poignées telles que la grosseur de la carde que le Torqueur-file l'exige, & pour cet effet elles sont placées à sa portée. Les feuilles plus larges sont étendues & placées aussi dans le voisinage du Torqueur qui les prend pour en former le dessus de la corde à mesure qu'elle se fabrique; lorsque le Torqueur commence la corde, un enfant est occupé à tourner le rouet, & à l'arrêter lorsqu'il est nécessaire d'entortiller la corde autour de la bobine. Ces cordes sont plus ou moins grosses, selon l'usage auquel on destine le tabac. L'habileté du Torqueur consiste à faire la corde d'une égale grosseur, & à l'entortiller bien serrée & bien également autour de la bobine, à mesure qu'elle est filée.

Lorsque ces bobines sont suffisamment remplies, on les ôte du rouet, pour en substituer d'autres, & on les porte dans un autre attelier où elles sont devidées pour former de gros rouleaux que l'on a soin de serrer fortement. Ces rouleaux sont enveloppés de papier, & ensuite déposés pendant six mois & quelquefois plus dans de grands magasins.

C'est au bout de ce tems, que l'on donne au tabac sa derniere préparation : pour cela on coupe ces cordes en plusieurs parties d'égale longueur; puis on en met 4, 6, ou 8 ensemble, les ayant préalablement frottées avec un peu d'huile à la surface; alors on les arrange dans les moules, qui sont des pieces de bois demi cylindriques, creusées en gouttiere, dont les côtés sont garnis de feuillures profondes; ces feuillures servent à recevoir les bords d'une autre gouttiere aussi demi cylindrique que l'on enfonce à coups de maillet dans les feuillures de la premiere. Les bouts de tabac se trouvent par-là très-fortement comprimés, & leur ensemble prend une forme cylindrique; telle qu'est celle de l'intérieur des moules. Ces moules ainsi garnis de tabac, sont ensuite mis à la presse pendant 48 heures.

Ces presses sont très-belles & très-fortes; la vis est en

fer & l'écrou en cuivre; quoiqu'elles ſoient grandes, elles ſont ſi bien exécutées, qu'un ſeul homme, au moyen de l'extrêmité d'un levier de fer qu'il introduit dans des trous pratiqués à la tête de la vis, comprime à la fois 72 moules de tabac à 6 bouts, ou 66 de tabac à 8 bouts Voici comment ils ſont diſpoſés : on en met douze (ou onze ſeulement, ſi c'eſt du tabac à 8 bouts) ſur une table fixe qui fait partie de la preſſe, & par deſſus on place une table mobile, ſur laquelle on met le même nombre de bouts de tabac, mais dans un ſens contraire à celui des premiers. On place une troiſieme table ſur cette ſeconde rangée, & on y forme un troiſieme lit des bouts de tabac diſpoſés dans le même ſens que ceux de la premiere rangée, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que les 6 tables ſoient garnies.

Lorſque le tabac a été ainſi comprimé pendant 48 heures, on le retire des moules, & on le porte dans un autre attelier où il eſt ficelé, cacheté & étiqueté. Le tabac en corde deſtiné pour les Fumeurs & pour ceux qui le mâchent, n'a pas beſoin de ces dernieres préparations, il ſuffit ſeulement de le filer en corde.

On voit par les préparations que l'on fait ſubir au tabac, que l'on peut le regarder comme une matiere végétale à demi pourrie. Le tabac de la Virginie, lorſqu'il arrive dans nos manufactures, paroît n'avoir été que deſſéché; ce que l'on peut juger par la couleur jaunâtre des feuilles, & par le peu d'odeur qu'elles laiſſent exhaler. Il n'en eſt pas de même de celui de Hollande; ſa couleur eſt brune, & ſon odeur eſt plus forte, ce qui prouve qu'il a déja ſubi la fermentation. Les apprêts que l'on fait à ces ſortes de tabacs, avant que de les mettre en corde, amolliſſent non-ſeulement les feuilles, mais ils en developpent auſſi les principes. L'eau de mer eſt ſurtout très-propre à cela, à cauſe du ſel marin à baſe terreuſe qu'elle contient; ce ſel ayant la propriété d'attirer l'humidité de l'air, il entretient toujours humectées les feuilles de tabac qui en ont été aſpergées : d'ailleurs les ſels diſſouts dans l'eau, ayant la propriété de developper la matiere extractive des plantes, il ſuit de-là que la fermentation doit s'exciter dès que l'on met les feuilles de tabac en tas; le ſirop de ſucre étant lui-même très-ſuſceptible de fermentation, il ne concourt pas peu à déterminer en-

core celle qui s'excite dans ces amas de feuilles. Comme cette fermentation ne dure pas assez pour passer à la fermentation acide, il en resulte une odeur qui tient un peu de la nature de celles qu'ont les substances spiritueuses; ce montant seroit beaucoup plus agréable, si au lieu de se servir des sirops épuisés de sucre, on employoit du sucre brut dissous dans l'eau.

C'est avec ce sucre brut dissous dans l'eau, que l'on prépare le tabac de Martinique, connu sous le nom de *Macouba*. C'est pour cela que le montant agréable qu'on lui connoît, approche de l'odeur de la violette. Tout le monde sait que la cassonnade & le sucre brut ont le goût & l'odeur de la violette; il n'est donc pas étonnant que le tabac contracte cette odeur, lorsqu'il est préparé avec ces matieres. Ce n'est pas que le sirop brulé & épuisé de sucre que l'on tire de nos raffineries pour préparer le tabac dans nos manufactures, ne puisse exciter très-puissamment la fermentation; il ne le fait au contraire que trop promptement & trop vivement.parcequ'il n'est, pour ainsi dire, que la matiere extractive du sucre, & que cette matiere est toujours très-disposée à la fermentation; mais le montant spiritueux que ce sirop donne, n'est pas à beaucoup près aussi agréable, que l'est celui que produit le sucre brut ou la cassonnade commune.

Lorsqu'après avoir fait fermenter pendant 3 ou 4 jours les feuilles de tabac dans nos manufactures, on le file en corde, il n'a pas encore acquis toutes ses propriétés, parceque la fermentation n'est tout au plus qu'au quart de ce qu'elle doit être par la suite. On a dit plus haut qu'on le mettoit en rouleau, qu'on l'enveloppoit de papier, & qu'on le laissoit 6 ou 8 mois dans des magasins d'où on ne le tiroit que pour le fabriquer dans les moules. C'est dans ces magasins, qu'il acheve de se perfectionner. La fermentation douce qu'il y subit le conduit peu-à-peu à un état voisin de la pourriture, sans pour cela lui communiquer les qualités que donne la fermentation putride, parceque les progrès en ont été très-lents. Lorsqu'on vient à le comprimer dans ces moules, on en rapproche tellement les parties, que la fermentation est pour ainsi dire interrompue; c'est pourquoi il se conserve si longtems dans cet état, sans avoir, pour ainsi dire, de montant: mais dès qu'on vient à le mettre en poudre, & qu'il

prend en même tems un peu d'humidité, il subit une nouvelle fermentation, & il reprend du montant; le tabac en poudre que l'on conserve dans des bouteilles, donne tous les jours des preuves de ce que nous avançons.

Les tabacs à fumer ne se conservent pas si long-tems humides que celui à raper, pour les raisons qu'on vient de dire.

Il y a lieu de présumer que l'on n'a pas encore essayé d'amener ainsi à une sorte de demi-putréfaction, un grand nombre de Plantes. Il seroit à souhaiter que quelqu'un s'occupât de ce travail; on parviendroit peut-être à nous procurer des poudres sternutatoires plus agréables & dont l'usage seroit moins dangereux que ne l'est celui du tabac. On pourroit parvenir aussi par ce moyen à découvrir, dans beaucoup de plantes, des propriétés médicinales que nous ignorons, & peut-être que quelques-unes de ces plantes produiroient des teintures précieuses & d'autres choses nécessaires aux Arts.

Nous ne nous étendrons pas sur les bonnes ni sur les mauvaises qualités du tabac: il nous suffit de dire qu'il agit si puissamment sur les nerfs des personnes qui ne sont point accoutumées à son usage, qu'il leur produit pendant quelques minutes tous les symptômes de l'ivresse. Aussi l'usage en a-t-il éte proscrit dans les commencemens chez plusieurs Nations. Amurat IV, Empereur des Turcs, le Grand Duc de Moscovie, & le Roi de Perse, défendirent l'usage du tabac à leurs sujets sous peine de la vie, ou d'avoir le nez coupé; & le Pape Urbain VIII excommunia ceux qui en feroient usage dans les Eglises: Jaques Stuart, Roi d'Angleterre a fait un Traité contre les mauvais effets du tabac, ainsi que *Simon Paulli*, premier Médecin du Roi de Dannemack & beaucoup d'autres. M. Fagon, premier Médecin du Roi n'ayant pu se trouver à une these de médecine contre le tabac à laquelle il devoit présider, on remarqua que le Docteur chargé de présider en sa place, ne laissoit pas que d'en faire un fréquent usage, tandis qu'il déclamoit le plus fortement contre les effets de cette poudre, dont il est en effet très difficile & quelquefois dangereux de quitter l'usage, lorsqu'on y a été habitué pendant long-tems. On trouvera dans la matiere médicale de M. Geoffroi & dans beau-

coup d'autres Ouvrages, le détail des bonnes & des mauvaises qualités du tabac.

TABLETTIER. Le nom de Tablettier eſt venu des tablettes agréablement ouvragées qui faiſoient autrefois le principal objet du commerce des Ouvriers de cette profeſſion. L'art de la tabletterie s'étend à faire toutes ſortes de marqueteries, des pieces de tour délicates, & autres menus ouvrages en bois précieux ou en ivoire, comme des trictrracs, des dames, des échecs, des tabatieres, des lanternes de poche &c. Le travail du Tablettier rentre dans celui de l'Ebeniſte & du Tourneur. *Voyez* ces mots.

Les Maîtres-Tablettiers ne font à Paris qu'une ſeule & même Communauté avec les Maîtres-Faiſeurs & Marchands de peignes, qui ſont qualifiés dans les ſtatuts de leur Communauté, Maitres-Peigniers, Tablettiers, Tourneurs, & Tailleurs d'images Cette derniere dénomination leur eſt venue de ce qu'il eſt permis aux Tabletiers, de faire des crucifix & autres petites images en bois ou en ivoire. Nous allons donner ici une idée de la fabrication des peignes qui n'eſt pas un des moindres objets du commerce des Tabletiers.

On fait des peignes de diverſes matieres & de différentes façons. Il y en a d'ivoire, d'écaille, de cornes de divers animaux, & même de plomb; ces derniers ſervent à donner une couleur ardoiſée aux cheveux.

Pour faire un peigne, l'Ouvrier commence par débiter la matiere qu'il veut employer: la ſcie dont il ſe ſert pour cela, eſt toute d'acier, à la reſerve du manche qui eſt de bois, & un peu recourbé, pour qu'il puiſſe être mieux empoigné; elle ſert principalement à débiter les buches de buis & les dents d'éléphant, pour les réduire en *copeaux*, c'eſt-à-dire, en petites tables de deux ou trois lignes d'épaiſſeur, & de grandeur convenable. Après cela, il dégroſſit les copeaux avec l'*écouenne* qui eſt un inſtrument de fer, d'un pouce & demi de largeur, & d'environ 7 pouces de longueur. Il a par deſſous des dents d'acier qui y ſont ajoutées & rivées. Ces dents qui en traverſent la largeur en forme de rénures, ſont fort affilées & tranchantes, placées un peu en talus, & tournées vers le bout de l'inſtrument. Elles ont 3 à 4 lignes de hau-

teur, & ſont à pareille diſtance l'une de l'autre. La queue de cet inſtrument, qui eſt auſſi de fer, mais armée de bois, pour la facilité de l'uſage, eſt tournée ſur le dos de l'écouene, & lui ſert de manche & de poignée ; cet inſtrument fait l'office d'une eſpece de groſſe rape. Quand le copeau a été degroſſi, on acheve de le parer par le moyen de l'*écouennette* qui n'eſt autre choſe qu'une écouenne plus petite que celle dont nous venons de parler; leur ſeule différence eſt que l'écouennette eſt entiérement d'acier & tout d'une piece, c'eſt-à-dire, que les dens ſont priſes & limées dans ſon épaiſſeur qui n'eſt en tout que de deux ou trois lignes. Le copeau ainſi paré, s'appelle *peigne en façon.*

Lorſque le copeau eſt en cet état, on y marque & on y commence les dents du peigne ; ce qui s'appelle *amorcer.* Cette opération s'exécute par le *carlet* ; c'eſt un inſtrument d'acier de forme triangulaire, de 4 ou 5 lignes dans ſon plus épais ; finiſſant en pointe par un de ſes bouts avec un manche de bois de l'autre bout ; deux des côtés ont des dents fort fines; celui de deſſus eſt tout uni.

Après cela on forme & on ſépare les dents par le moyen de l'*eſtadou*, inſtrument ingénieuſement compoſé & aſſez difficile à conduire.

Les deux principales pieces de l'eſtadou, ſont ce qu'on appelle les deux feuillets. Ils ſe nomment ainſi, parce-qu'en effet ce ſont deux feuilles de ſcie très minces, dont les dents ſont très-fines & fort acérées. L'une de ces pieces ſe nomme le *haut-feuillet*, & l'autre le *bas-feuillet*; elles tirent cette diverſe dénomination de la différente ſituation qu'elles ont, & de leur inégalité; le haut feuillet étant de toutes ſes dents plus large, que le bas. Elles ſont d'ailleurs ſemblables, ſoit pour l'épaiſſeur, ſoit pour la longueur; celle-ci de 6 à 7 pouces, celle-là de demi ligne ou environ. Un morceau de bois rond, en tout de quinze pouces de long, dont la moitié ſert de manche, & qui a deux pouces & demi de diametre, ſert de monture aux deux feuillets, les ſoutient & les unit par le moyen d'une double rainure, dans l'ouverture de chacune deſquelles l'un & l'autre eſt enfoncé à force. Cet inſtrument ainſi monté reſſemble à une ſcie à main, & c'en eſt en effet une à la reſerve qu'ayant double feuille, elle a doubles dents.

L'estadou sert comme, on l'a dit, à séparer les dents des peignes; & il est d'autant plus commode pour cet usage, qu'il peut également servir pour les grosses & les menues dents : pour les faires très-fines, il suffit de ne point séparer les feuillets; pour les faire moyennes, il faut les séparer un peu, & pour les faire grosses, il ne s'agit que de mettre entre les deux feuillets, une petite languette de parchemin ou de carte, pour les tenir plus entr'ouvertes.

Pendant que le peigne est en façon, c'est-à-dire, pendant que l'Ouvrier en travaille les dents, il le tient assujetti par le moyen du *gland*, qui est une espece de tenaille toute de bois ; il a deux branches dont celle d'en-bas a un long manche pour l'affermir sur l'établi. Ces deux parties du gland sont posées l'une sur l'autre, & unies par le milieu avec une cheville mobile de fer, ou de bois seulement, ensorte que lorsqu'on y veut mettre le copeau, & l'y arrêter, il suffit d'enfoncer un coin aussi de bois entre les deux manches ; ce qui en les séparant, fait baisser les deux parties opposées, & y serre fortement le morceau de buis ou d'ivoire dont on veut séparer les dents.

Pour dresser le peigne, c'est-à-dire, l'achever, on se sert d'une espece de scie appellée *grêle*. Pour affiler les différens outils dont nous avons parlé, on employe le tourne fil, instrument d'acier, qui a un manche de bois. Il est de figure quarrée, long de 4 ou 5 pouces, & d'environ 15 lignes de large, épais de deux lignes dans le milieu, & finissant en une espece de taillant, mais qui est émoussé de trois côtés. C'est avec cet outil, qu'on ajuste l'écouenne, & l'écouennette & les carlets, & qu'on leur donne le fil, à-peu-près comme les bouchers affilent leurs couteaux avec le morceau de fer rond qu'ils appellent un fusil.

Quand le peigne est dressé, il ne s'agit plus que de le polir & de le lisser; ce qui se fait avec un outil appellé *allumette* qui le plus souvent est fait d'un morceau de lame d'épée, mais dont le tranchant est émoussé.

Les deux especes de grosses dents qui terminent le peigne des deux côtés, & qui renferment les véritables dents, se nomment les *oreilles*. C'est de ces oreilles, que

l'on commence à compter ce qu'on nomme les *tailles des peignes*, par lesquelles on distingue leurs numeros, c'est-à-dire, leur grandeur.

Les Maîtres-Tablettiers de Paris tirent de Rouen presque tout le buis dont ils font leurs ouvrages. Ce sont les Hollandois qui l'apportent à Rouen, & qui le vont charger dans le Levant ; il s'achete au cent pesant, & vient en buches. Ce sont les Maîtres-Tablettiers qui le débitent.

C'est aussi de Rouen, que vient la corne la plus propre à la fabrique des peignes ; elle y est apportée d'Angleterre.

Les feuilles d'écaille de tortue & l'ivoire, ou dents d'Elephants, se tirent pareillement de Rouen ; mais il en vient encore une plus grande quantité de Nantes, de la Rochelle, de Bordeaux & des autres Ports de France où les vaisseaux François les apportent ; savoir, les écailles de tortue, des isles Antilles ou autres lieux de l'amérique ; & les dents d'Elephant, de plusieurs endroits des côtes d'Afrique, sur-tout de cette partie qu'on appelle la *Côte des Dents*, à cause de la quantité qui s'y en trouve.

Les Tablettiers font une Communauté des Arts & Métiers de Paris, & ils y sont au nombre d'environ deux cents Maîtres.

Leurs Statuts leur furent donnés ou plûtôt renouvellés par Jaques d'Etouteville Prévôt de Paris, en 1507 ; Henri III les confirma par ses Lettres-Patentes du mois de Juin 1578 ; & Henri IV, par les siennes de 1600, dont l'enrégistrement au Châtelet fut reculé jusqu'en 1604. Louis XIV, en 1691, les confirma de nouveau par ses Lettres-Patentes, y ajoutant seulement quelques articles de discipline pour les droits de réception à l'apprentissage & à la maîtrise.

La Communauté est dirigée par des Jurés, dont l'élection & les visites se font comme dans les autres Communautés.

L'apprentissage est de six ans.

Chaque Maître ne peut avoir plus d'un Apprenti à la fois ; il n'en peut prendre un second, à moins que ce second ne soit fils de Maître.

Tout Apprenti est sujet au chef-d'œuvre, excepté le

fils de Maître qui n'eſt pas même tenu à la ſimple expérience.

L'Apprenti étranger, s'il ne juſtifie de ſon apprentiſſage, & n'a travaillé en qualité de compagnon chez les Maîtres de Paris, ne peut pas être reçu à la maîtriſe.

Toute marchandiſe foraine doit être viſitée, & celle de Paris doit être marquée au poinçon de chaque Maître.

Les veuves ont les mêmes droits que celles des autres Corps.

TAILLANDIER. On peut réduire à quatre claſſes les ouvrages de taillanderie; ſavoir, les œuvres blanches, la vrillerie, la groſſerie, & les ouvrages de fer blanc & noir.

Les *œuvres blanches*, ſont proprement les gros outils de fer tranchans & coupans, qui ſe blanchiſſent, ou plutôt qui s'éguiſent ſur la meule, comme les coignées, ébauchoirs, ciſeaux, planes, ſerpes, bêches, couperets, faulx, & autres inſtrumens de cette eſpece. Ce travail ne differe de celui du Coutelier que par la grandeur des objets: *voyez* COUTELIER.

Il eſt intéreſſant dans l'acquiſition des divers inſtrumens dont nous venons de parler, de pouvoir reconnoître ceux qui ſont bien fabriqués, dont les parties ſont également dures, & qui coupent par tout de même. Comme la *faulx*, par exemple, eſt un inſtrument extrêmement long, il arrive bien ſouvent qu'elle eſt moins chauffée dans de certains endroits, que dans d'autres, ainſi la trempe n'étant pas égale, il en réſulte que l'outil n'a point par-tout la même dureté. On s'apperçoit aiſément de ces défectuoſités, en paſſant doucement ſur le tranchant une pierre à aiguiſer, dont on connoît la dureté. Selon que cette pierre mord plus ou moins, on s'aſſure ſi le tranchant que l'on veut eſſayer eſt bien égal, s'il eſt plus dur dans certains endroits que dans d'autres, ou s'il eſt trempé au dégré qu'il faut. Les Maîtres Couteliers & les Taillandiers n'ont pas d'autres ſecours que la meule à aiguiſer, pour connoître parfaitement la qualité du tranchant qu'ils affilent.

La claſſe de la *vrillerie*, ainſi nommée des vrilles, petits inſtrumens qui ſervent à faire des trous dans le bois, comprend tous les menus ouvrages & outils de fer & d'acier qui ſervent aux Orfevres, Graveurs, Chauderonniers, Armuriers,

Armuriers, Sculpteurs, Tonneliers, Relieurs, Menuisiers, &c.

Dans la classe de la *grosserie*, sont tous les plus gros ouvrages de fer qui servent particuliérement dans le ménage de la cuisine, quoiqu'il y en ait aussi à d'autres usages. Ceux ci sont forgés, & limés ensuite jusqu'à un certain point; ce travail ne différe point de celui du Serrurier. *Voyez ce mot.*

Enfin, la quatrieme classe comprend tous les ouvrages qui se peuvent fabriquer en fer blanc & noir par les Taillandiers, Ferblantiers, comme des plats, assiettes, flambeaux, &c. *Voyez* FERBLANTIER.

Tous ces différens ouvrages de grosse & menue taillanderie, se peuvent faire également par tous les Maîtres Taillandiers de paris; mais ils forment, pour ainsi dire, quatre sortes de métiers dans la même Communauté.

La Taillanderie est comprise dans ce qu'on appelle Quinquaille ou Quinquaillerie, qui fait une des principales parties du négoce de la Mercerie.

La Communauté des Taillandiers de Paris, est d'autant plus considérable, qu'elle renferme en quelque sorte, comme on l'a dit, quatre Communautés réunies en une seule.

Les Maîtres de cette Communauté, sont qualifiés Taillandiers, travaillant en œuvres blanches, Grossiers, Vrilliers, Tailleurs de limes, & ouvriers en fer blanc & noir. La qualité de Taillandier est commune à tous les Maîtres : les autres qualités, sans diviser la Communauté, se partagent entre quatre especes d'ouvriers, qui sont les Taillandiers travaillant en œuvre blanche, les Taillandiers grossiers, les Taillandiers vrilliers, Tailleurs de limes, & les Taillandiers ouvriers en fer blanc & noir.

Les statuts des uns & des autres sont les mêmes, à proportion de ce qui peut-être propre à chacun d'eux, dont il est traité dans des articles particuliers de leurs statuts communs, qui furent reformés ou plutôt renouvellés en 1572, en conséquence de la Déclaration de Charles IX, concernant la Jurande.

Quelques omissions ayant été faites dans les premieres Lettres-Patentes, les Taillandiers en obtinrent d'autres

le 9 Janvier 1573 du même Roi, & encore de troisiemes, de Henri III en 1575, enregistrées au Châtelet & au Parlement la même année.

Ce sont ces réglemens qui s'observent encore, à l'exception d'un seul article concernant les apprentis, qui fut ajouté dans les Lettres de confirmation obtenues de Louis XIII en 1642, & de ce qui peut-être arrivé de changement sous le regne de Louis XIV, par rapport à l'augmentation des droits, à cause de l'union & incorporation faite à la Communauté au mois d'Avril 1691, pour les Charges de Jurés en titre d'Office.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté, dont deux sont élus tous les ans.

L'apprentissage est de cinq ans; le chef-d'œuvre est donné aux aspirans à la maîtrise par les quatre Jurés & huit Bacheliers, dont deux doivent être de chacun des métiers de la Taillanderie, & ce chef-d'œuvre doit être des ouvrages dont l'aspirant a fait apprentissage.

Tous les Maîtres doivent avoir un poinçon pour marquer leurs ouvrages; ceux qui se forgent se marquent à chaud, les autres seulement à froid.

Enfin, quoique ces quatre especes d'ouvriers semblent avoir peu de rapport entr'eux pour leurs ouvrages, il est néanmoins permis à chacun d'eux de travailler à tout ce qui se peut fabriquer dans les quatre métiers, suivant les statuts.

TAILLEUR D'HABITS. Le Tailleur d'habits est celui qui taille, coud, fait & vend des vêtemens & habits pour hommes.

Nous avons dit au mot DRAPIER, que les premiers vêtemens dont l'homme ait fait usage, étoient les peaux des animaux. Les peaux étoient par elles mêmes peu propres à couvrir le corps exactement & commodément; il a donc fallu trouver l'art de les ajuster, & d'en réunir plusieurs ensemble. La plus grande partie du genre humain a été longtems sans connoître la fabrique du fil; on a été obligé d'y suppléer par quelque autre expédient: on peut juger par les moyens qu'emploient aujourd'hui plusieurs peuples, de ceux qu'on aura employés originairement. Les habits des peuples du Groënland sont cousus avec des boyaux de chiens marins ou d'autres

poissons, qu'ils ont l'adresse de couper très-minces après les avoir fait sécher à l'air. Les Sauvages de l'Amerique & de l'Afrique emploient au même usage les nerfs des animaux, on en aura usé de même dans les premiers tems. A l'égard des instrumens propres à coudre les vêtemens, les os pointus, les arrêtes & les épines auront tenu lieu dans les commencemens des alênes, des aiguilles, & des épingles dont nous nous servons aujourd'hui. Les anciens habitans du Pérou, qu'on peut regarder à bien des égards, comme une nation très-éclairée, ne connoissoient ni les aiguilles, ni les épingles, ils se servoient de longues épines pour coudre & attacher leurs habits.

Les hommes étant parvenus à préparer les laines, & après bien des essais à en faire des draps; l'art de les tailler, de les assembler, s'est aussi perfectionné: le Tailleur a le talent de les couper, & de les assembler de maniere qu'ils prennent bien la forme du corps.

Personne n'ignore que pour faire un habit, la mesure du corps de celui pour qui on le destine, est le premier objet qui doit occuper le Tailleur. Nous dirons un mot de la façon de prendre cette mesure avant que d'entrer dans le détail de la coupe, & de l'assemblage des parties qui composent un habit.

Le Tailleur, muni d'une bande de papier en double suffisamment longue, & d'une paire de ciseaux, commence par prendre la mesure des équarrures du dos, c'est-à-dire, depuis le milieu de la taille jusqu'à la couture des manches, ensuite celle de la longueur de la taille, jusqu'à l'extrémité inférieure de l'habit; après quoi il mesure la distance qui doit se trouver depuis les équarrures jusqu'aux coudes, ensuite la grosseur de la manche (qui forme presque chez tous les hommes la largeur des équarrures). Après ces différentes opérations, il mesure la longueur de la manche, ensuite la largeur de la poitrine, la longueur des devants de l'habit, le diametre du corps près de l'estomac & du bas ventre.

Quant à la façon de prendre la mesure de la veste, elle est fort courte, on ne prend que la longueur de la taille & celle des devants.

Pour la culotte, on mesure la longueur de la cuisse, la

groſſeur du haut, du milieu, de l'extrémité près du genouil, & la largeur de la ceinture.

Le Tailleur marque toutes ces proportions en faiſant avec des ciſeaux ſur ſa meſure de papier diverſes entailles, qui dirigent ſes manœuvres lorſqu'il eſt queſtion de couper l'habit.

L'ordre qu'on ſuit en taillant un habit dans un piece d'étoffe, eſt de commencer par en couper le derriere, les devants & les manches, enſuite les derrieres & les devants de la veſte, ſes manches, & la culotte.

Pour la culotte, on commence par en couper les devants, enſuite les derrieres & la ceinture.

Quand l'habit eſt coupé, on met les droits fils, c'eſt-à-dire, qu'on coud un morceau de toile ſur les côtés pour ſoutenir le drap; enſuite on met du bougran dans les devants, derrieres & pattes des poches; puis on marque, on fait les boutonnieres & on les paſſe à la *craquette.* La craquette eſt un morceau de fer long d'environ quatre pouces, au milieu duquel eſt pratiquée une petite rainure dans laquelle on place la boutonniere, & par le moyen du carreau qu'on paſſe au milieu de la boutonniere dans cette rainure, on la releve davantage, & elle en a plus d'éclat.

Après cette opération, on perce les poches, on attache ſes pattes, on coud les poches, enſuite on paſſe l'habit au carreau, on le double, on attache les boutons, on le rabbat, c'eſt-à-dire qu'on coud la doublure & on l'aſſemble.

Pour aſſembler l'habit, on coud d'abord les deux derrieres enſemble, enſuite on joint aux deux derrieres le devant où ſont les boutonnieres, & enſuite celui où ſont les boutons; on coud les épaulettes, le bord du col, & les manches; enfin on pliſſe l'habit, on l'arrondit avec des ciſeaux, on arrête les plis & on l'unit au carreau.

Les opérations pour la veſte, ſont abſolument les mêmes.

Quant à la culotte, on commence par faire la couture des entre-cuiſſes, enſuite on coud les jarretieres, ſi elles ſont à l'Angloiſe, c'eſt-à-dire, de la même étoffe; car autrement on ne les coud qu'après que la culotte eſt finie: après cela on coud les poches, on aſſemble les côtés, on

monte la ceinture, on la passe au carreau, on la double, on fait les boutonnieres avant de doubler ou après, on attache les boutons, le bout & la boucle.

Les Maîtres Marchands Tailleurs d'habits, & les Maîtres Marchands Pourpointiers, faisoient autrefois à Paris deux Communautés différentes, qui avoient chacune leurs statuts, & ordonnances. L'union des deux Communautés ayant été faite en 1655, sous le nom des Maîtres Marchands Tailleurs d'habits & Pourpointiers, il fut dressé de nouveaux statuts, qui ayant été approuvés par le Lieutenant Civil au Châtelet le 22 Mai 1660, le Roi Louis XIV les confirma par ses Lettres Patentes des mêmes mois & an, & ils furent enregistrés au Parlement le même jour.

Il y a deux Jurés Maîtres & Gardes de la Communauté, qui s'élisent tous les ans la veille de la fête de la Sainte Trinité en présence du Procureur du Roi.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul apprenti à la fois, obligé pour trois ans, & il faut trois ans de compagnogage, pour aspirer à la maîtrise & faire chef-d'œuvre.

Les visites sont réglées à un jour par semaine, eu égard à l'étendue de cette Communauté qui compte plus de quinze cents Maîtres.

TAILLEUR DE PIERRES. Le Tailleur de pierres est l'ouvrier qui taille & coupe la pierre, quand elle à été tirée de la carriere, & qui la dresse & façonne après que l'Appareilleur la lui a tracée, ou qu'il l'a tracée lui-même sur les desseins, cartons & panneaux qu'on lui en a fournis.

Pour tailler une pierre, l'ouvrier commence par *faire le lit* du dessus de la pierre; on entend par faire le lit de la pierre, l'unir à coups de marteau, & par le *lit de dessus*, le côté de la pierre qui ne porte point dans la carriere.

Le Tailleur de pierres se sert de deux marteaux, l'un appellé *pioche*, & l'autre *marteau bertelé.* Le fer de la pioche a deux côtés, & chaque extrémité de cette pioche est pointue. Le marteau bertelé au contraire, à une extrémité tranchante, & l'autre dentelée comme un

peigne. La pioche ſert à dégroſſir l'ouvrage, & le marteau bertelé à le pe ſectionner.

Quand le lit eſt f mé, l'Appareilleur trace la pierre ſuivant l'emplacement qui lui eſt deſtiné ; enſuite le Tailleur de pierre prend avec l'équerre le maigre de la pierre ſur les *paremens*, c'eſt-à-dire ſur les quatre faces. *Prendre le maigre de la pierre*, c'eſt tracer tout au tour & ſur les bords de la pierre une raie qui doit diriger l'ouvrier dans ſa taille, & qu'il a ſoin de tracer plus ou moins avant pour éviter les trous ou défauts qui ſe trouvent quelquefois dans les paremens.

La pierre étant dans cette diſpoſition, l'ouvrier la taille en commençant avec un ciſeau & un maillet, pour former plus nettement les arrêtes ou bords de la pierre ; enſuite il fait des *plomées*, c'eſt-à-dire, qu'il taille les paremens juſqu'au milieu ; il retourne enſuite la pierre, met le lit de deſſous deſſus, & celui de deſſus deſſous ; il taille les paremens en commençant du lit de deſſous, fait des plomées également juſqu'à l'endroit où il étoit reſté en commençant du lit de deſſus, & avec le marteau à berteler, il acheve d'équarrir & d'unir les paremens de ſa pierre.

Si l'on tailloit tout d'un coup la pierre, en commençant par le lit de deſſus, on riſqueroit de l'endommager; c'eſt ce qui a fait prendre la précaution de la tailler en deux fois.

La pierre entiérement perfectionnée, eſt livrée entre les mains du Poſeur chargé de la mettre en place.

Les Tailleurs de pierre ne font avec les Maçons qu'une ſeule & même Communauté. *Voyez* MAÇON.

TANNEUR (art du). Le Tanneur eſt l'ouvrier qui prépare les cuirs par le moyen du *tan*, & de quelques autres drogues.

La peau des animaux a été la matiere la plus univerſellement employée dans les premiers tems pour le vêtement de l'homme ; mais il s'écoula des ſiecles avant qu'on connût l'art de préparer les cuirs, & de les rendre plus durables par le moyen des apprêts convenables. Tous les peuples furent longtems dans la même ignorance, où ſont encore aujourd'hui pluſieurs nations,

qui ne savent ni tanner, ni corroyer les peaux; cependant, faute de préparation, ces peaux se durcissoient & se retiroient, l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable; on fut donc obligé de chercher les moyens de les rendre d'un meilleur service.

Les peuples qui n'ont encore presque aucun usage des arts, nous retracent l'image des dégrés que l'homme à pu suivre dans la découverte des préparations convenables aux peaux des animaux. Les Sauvages de l'Amérique septentrionale, pour préparer celles dont ils se servent, commencent par les faire macérer dans l'eau assez longtems; ils les raclent ensuite & les assouplissent à force de les manier; pour les adoucir, ils les frottent avec de la cervelle de chevreuil, & pour leur donner du corps, & les empêcher de se retirer lorsqu'elles vont à la pluie, ils les *boucanent* en les exposant pendant un certain tems à la fumée. Les habitans de l'Islande, au lieu de graisse ou de cervelle de chevreuil, se servent des foies de poissons fort huileux. Les Groënlandois, peuples des plus grossiers & des plus sauvages, donnent les premiers apprêts aux peaux avec l'urine, ensuite avec la graisse; & enfin ils les assouplissent en les battant fortement avec des pierres. Le mieux entendu de tous ces apprêts, est sans contredit celui que font les Sauvages de l'Amerique septentrionale; les cuirs préparés par cette méthode s'employent non seulement à faire des souliers, mais aussi des bottines, & même des culottes.

Le *tan* qui est la principale matiere dont se servent nos Tanneurs, & qui a donné son nom à l'art de la *Tannerie*, est l'écorce du jeune chêne réduite en poudre, par le moyen du *moulin à tan*. Ce moulin ne differe point pour la construction, d'avec le moulin à foulon: l'écorce de chêne y est pulvérisée dans des augets ou mortiers, par le moyen de pilons de bois armés de fer, qui sont mis en mouvement par l'eau ou par un cheval. Le tan est styptique & astringent, & par conséquent il est très-propre à augmenter la force des fibres du cuir en les rapprochant, les fronçant & les resserrant. Mais avant de l'appliquer sur les peaux, elles reçoivent d'autres préparations, dont nous allons parler.

Il est rare qu'on puisse travailler les peaux aussi-tôt après

qu'elles ont été dépouillées; pour les préserver de la corruption, on est obligé de les saler. Cette salaison se fait avec le sel qui a servi lors de la pêche des morues, & qui se ramasse au fond des navires après que le poisson en est ôté; mais les Tanneurs sont obligés par les réglemens, d'y mêler huit livres d'alun broyé par chaque minot de sel, & même une certaine quantité de cendre, pour empêcher que ce sel ne puisse être employé dans les alimens. Nous pensons que cet alun n'est pas inutile d'ailleurs pour la préparation des cuirs, il est très-propre à les raffermir par sa grande stypticité. Après que les peaux ont été salées, on les plie & on les met en piles de trois ou de quatre, pendant trois ou quatre jours, & ensuite on les fait secher pour les employer au besoin.

La premiere préparation que l'on donne aux peaux, consiste à les jetter dans une eau courante, après en avoir ôté les cornes, les oreilles & la queue, que les Tanneurs nomment l'*émouchet*. Plus les peaux sont seches, plus elles doivent rester longtems dans l'eau; mais on les en retire une fois chaque jour pour les *craminer*, c'est-à-dire, les étirer sur le chevalet, jusqu'à ce qu'elles soient bien ramollies. A l'égard des peaux fraiches, il suffit de les bien laver pour les dégorger du sang & des autres impuretés qui peuvent y être adhérentes. On laisse tremper les unes & les autres, jusqu'à ce qu'elles soient bien imbibées d'eau.

La seconde opération que le Tanneur fait sur les cuirs, est de les mettre dans les plains, en commençant d'abord par un *plain mort*, pour les disposer à être *pelées* où débourrées. Un plain est, en général, comme nous l'avons dit au mot MEGISSIER, une espece de grande cuve profonde, de bois ou de pierre, enfoncée en terre, & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive. On appelle *plain neuf*, celui qui n'a pas encore servi; *plain foible*, celui qui conserve encore une certaine force; & *plain mort*, celui qui est rempli d'une vieille eau de chaux qui a jetté tout son feu. C'est dans un plain de cette derniere espece que l'on *abbat* d'abord les peaux, & après qu'elles y ont été pendant huit jours, on les en retire pour les laisser en piles les unes sur les autres, pendant huit autres jours, sur les bords du

plain, c'est ce qu'on appelle *mettre en retraite*. Au bout de ce tems on les *rabbat* dans le même plain, & ainsi alternativement de huitaine en huitaine pendant l'espace de deux mois.

Lorsqu'en arrachant quelques poils avec la main, on entend crier la peau, sans éprouver une trop grande résistance, c'est une preuve que les cuirs sont en état d'être dépilés. Cette dépilation se fait sur le chevalet, ou avec le *couteau rond*, qui ne coupe ni du milieu, ni des talons, ou pour le mieux avec une pierre à aiguiser, dont les angles arrachent très-bien le poil, sans risquer d'endommager la peau; après que les peaux ont été pelées & rincées, elles portent le nom de *cuirs en tripe*.

Les cuirs en tripe se jettent dans un plain foible, & ils y restent pendant quatre mois, en les mettant en retraite de huitaine en huitaine. Au bout de ce tems on les couche dans un plain neuf pendant le même espace de tems, mais toujours en les mettant en retraite tous les huit jours, & on observe la même chose pour le quatrieme plain qu'on leur donne; ensorte que pendant tout le travail des plains, les cuirs sont aussi-longtems en retraite, que dans les plains. Le quatrieme & dernier, dont nous venons de parler, est encore un plain neuf, mais les cuirs n'y restent que pendant deux mois, ce qui fait par conséquent une année en tout pour le travail des plains. Pour faire un plain neuf à quatre-vingts cuirs de bœufs ou de vaches, en emploie environ dix sept pieds cubes de chaux vive.

Les cuirs qui ont été pendant un an dans les plains, ont acquis tout le *plainage* qui leur est nécessaire. Mais avant que de les mettre au tan, il faut encore les *travailler de riviere*, ce qui consiste à *écharner* & à *récouler* fortement sur le chevalet, tant du côté de la chair, que du côté de la fleur ou du poil, à quatre ou cinq reprises différentes, en rinçant les cuirs à chaque fois dans une eau courante. *Echarner* les cuirs, c'est en ôter la chair & toutes les autres parties étangeres, par le moyen d'un couteau coupant, à deux poignées, semblable aux *plannes*, dont se servent les Charrons. *Récouler*, c'est enlever & exprimer toute la chaux qui peut être restée dans le cuir; en se servant pour cela du couteau rond.

La grande quantité de chaux qu'on emploie pour les plains, & le long tems pendant lequel les cuirs y séjournent, ont fait penser à M. de la Lande que cette méthode, quoique la plus usitée, n'est cependant pas la meilleure, parcequ'elle brule & altere le cuir. Le but qu'on se proposé dans l'opération de la chaux, est d'ouvrir & de dilater les fibres du cuir pour les préparer à recevoir le tan : mais on peut obtenir le même effet par d'autres méthodes, qui n'ont pas les mêmes inconvéniens, & qui même sont plus expéditives; Nous allons donner une idée de ces différentes préparations.

Les *cuirs à l'orge* sont ceux pour le travail desquels on fait aigrir de la pâte de farine d'orge, qu'on délai ensuite dans une suffisante quantité d'eau, & dans laquelle on fait fermenter les cuirs. On nomme *passement*, dans cette méthode, ce qui se nomment *plain* dans celles de la chaux, & il y a trois *passements*, le *mort*, le *foible*, & le *neuf*. Après que les peaux ont été suffisamment ramollies, & craminées s'il est nécessaire, on les abbat dans un passement mort, jusqu'à ce qu'elles quittent leur poil, & qu'on puisse les débouter sur le chevalet. On les jette ensuite dans l'eau claire pendant douze ou vingt-quatre heures, suivant le besoin qu'elles en ont, & enfin on les met dans un passement foible, où on les abbat une fois par jour, jusqu'à ce qu'elles paroissent avoir pris du corps. On les travaille de riviere, & enfin on leur donne un passement neuf composé de cent vingt ou cent trente livres d'orge moulue pour huit cuirs; le levain se fait la veille avec trente livres de cette même farine & une chaudiere d'eau chaude. Un mois suffit pour conduire par cette méthode les cuirs au dégré de préparation convenable ; mais en hiver on met ordinairement cinq ou six seaux d'eau chaude dans chaque passement pour accélérer la fermentation.

Après ces trois passements que l'on nomme *passements blancs*, on donne le *passement rouge* qui n'est composé que d'eau claire avec deux ou trois poignées de tan entre chaque cuir ; au bout de trois ou quatre jours on leur donne la même quantité de tan dans le même passement, & trois autres jours après ils sont en état d'être couchés en fosse sans risque de se racornir. Dans tous ces passe-

ments, ainſi que dans les autres, dont nous parlerons plus bas, on a toujours ſoin de retirer les peaux de tems en tems, pour les expoſer à l'air, comme nous avons dit en parlant des plains.

On appelle *cuirs de Valachie* ou *façon de Valachie*, ceux qui ont été préparés dans un paſſement d'orge bien chaud, pendant l'eſpace d'environ trente heures, & qui enſuite ont reçu, avant d'être couchés en foſſe, un paſſement rouge fait avec du *gros* ou *regros* qui eſt de l'écorce de chêne hachée gros comme le doigt. Cette méthode eſt encore plus expéditive que la précédente, mais elle demande de grandes attentions pour empêcher le cuir d'être brulé par la fermentation aidée d'une forte chaleur.

On peut auſſi faire des paſſements chauds ou froids avec de la levure de bierre, ou avec de l'eau de ſon aigrie, qui produit le même effet que les paſſements d'orge, & même plus aiſément; puiſqu'il ne faut que huit livres de ſon pour chaque cuir, au lieu de vingt-livres d'orge qu'on emploie pour les cuirs façon de Valachie. Bien entendu, au reſte, que les paſſements froids ſont toujours beaucoup plus longs; il leur faut quelquefois deux mois pour opérer l'effet que le paſſement chaud produit en trois jours, aidé d'une chaleur telle que le bras puiſſe y réſiſter ſans peine.

Les *cuirs façon de Tranſilvanie* ne different de ceux de Valachie, qu'en ce qu'au lieu d'orge, on emploie dix-huit livres de ſeigle pour chaque cuir dans les paſſements: les effets en ſont les mêmes; quelques perſonnes prétendent cependant que les paſſements au ſeigle donnent au cuir un peu plus de ſolidité & de fermeté que les paſſements à l'orge.

Les *cuirs de Liege* ou *de Namur*, ſont ceux dont les paſſements ne ſont compoſés que des eaux ſures que l'on fait avec le jus de tannée, & avec le tan uſé, dans lequel ont ſéjourné les cuirs pendant l'opération du tannage. Ces cuirs portent auſſi le nom de *cuirs à la juſée*; dénomination qui, comme le remarque M. de la Lande, leur eſt venue vraiſemblablement du jus de tannée, dans lequel on les prépare avant de les coucher en foſſe.

Dans la Manufacture de Saint Germain en Laie, où

l'on travaille avec beaucoup de succès les cuirs façon de Liege, on les fait passer d'abord dans des passements foibles, mais gradués, c'est-à-dire, de plus en plus forts, qu'on appelle *passements courants*. Les cuirs restent ordinairement pendant vingt-quatre heures dans chacun de ces passements, & ils en parcourent ainsi dix ou un plus grand nombre, si la saison ou la qualité des cuirs le demandent. Après cela on leur donne successivement deux passements neufs, composés d'un jus de tannée plus fort & plus aigre, & dont on augmente même l'activité en y mettant une certaine quantité de grosse écorce, c'est-à-dire, de tan très-grossiérement concassé. Ces derniers passements s'appellent *passemens de repos*, parceque les cuirs reposent pendant dix jours dans chacun de ces passements.

De toutes ces différentes préparations, celle des cuirs à la jusée étant des plus expéditives, n'ayant pas l'inconvénient de détruire des grains utiles, tels que l'orge ou le seigle, étant d'ailleurs la moins couteuse, & se faisant avec une matiere analogue au tannage, paroît par conséquent la plus avantageuse; cependant, comme nous l'avons dit, elle n'est pas encore la plus usitée. Quoi qu'il en soit, les cuirs après avoir reçu par quelqu'une de ces préparations, le renflement nécessaire, & après avoir été dépilés, écharnés, travaillés de riviere, & recoulés, doivent être *couchés en fosse* avec le tan, qui est destiné à les raffermir, achever de les dégraisser, & leur donner l'incorruptibilité nécessaire.

Les fosses sont des creux pratiqués dans la terre, & revêtus de bois ou de maçonnerie, en forme quarré ou ronde; mais cette derniere est aujourd'hui la plus usitée, & la plupart des fosses ne sont que des especes de cuves faites avec du merrain & des cerceaux. *Voyez* TONNELIER.

Avant de coucher les cuirs en fosse, on commence par les poudrer avec du tan, & on les met en pile pendant trois ou quatre heures, pour qu'ils commencent à prendre le feu de cette écorce; ensuite on met au fond de la fosse un bon demi pied de *tannée*, c'est-à-dire, de l'écorce qui a déja servi en fosse; sur cette tannée, on étend l'épaisseur d'un pouce d'écorce neuve bien moulue

& un peu humectée ; ſur cette poudre on étend un cuir, ſur celui-ci une autre couche de tan, & ainſi de ſuite. Les extrémités des cuirs qui font des poches ou des plis, doivent être fendus, pour qu'elles puiſſent bien s'étendre ; on met de l'écorce entre toutes les parties de chaque cuir, & quand on eſt obligé d'en redoubler ou reborder quelques endroits ; on met encore de l'écorce dans la duplicature : on en met un peu plus ſur les parties les plus épaiſſes, comme les joues & le front ; les endroits les plus minces, tels que les pattes & la culée n'en exigent que l'épaiſſeur d'un doigt.

Quand tout l'*habillage* eſt ainſi couché en foſſe, on met, par deſſus l'écorce neuve qui couvre le dernier cuir, un ou deux pieds de tannée que l'on foule avec les pieds; c'eſt ce qu'on appelle faire un *chapeau*; par deſſus ce chapeau, on étend des planches que l'on charge de pierres, pour mieux appliquer l'écorce ſur les cuirs. La foſſe étant en cet état, on l'abbreuve d'eau claire, & on a ſoin enſuite de la ſonder de tems en tems, pour voir ſi elle n'eſt pas trop ſeche & ſi elle n'a pas beſoin d'être abreuvée de nouveau.

Le cuir reſte trois mois dans cette *premiere poudre* ou cette *premiere écorce*, qui doit être fine, afin qu'elle ne boſſelle pas le cuir, & qu'elle ne lui donne pas de faux plis. La *ſeconde écorce* ſe donne comme la premiere, mais moins fine ; elle dure quatre mois ; au bout de ce tems, le cuir eſt *tanné à cœur*, c'eſt-à-dire, juſque dans l'intérieur. Pour la *troiſieme écorce*, on employe du tan plus groſſier que pour la ſeconde, & on y laiſſe le cuir pendant cinq mois ; ainſi toute cette operation du tannage ſe termine dans le cours d'une année.

Telle eſt du moins la méthode des Tanneurs François: mais bien des perſonnes prétendent que les cuirs d'Angleterre reſtent dans l'écorce beaucoup plus longtems, & que c'eſt à ce long tannage qu'eſt due la qualité ſupérieure de ces cuirs.

M. de la Lande s'eſt aſſuré pendant ſon ſéjour à Londres, que l'opération du tannage n'y eſt pas ordinairement plus longue qu'en France, & il eſt porté à croire que l'excellente qualité des cuirs d'Angleterre, vient de ce qu'on y emploie de l'écorce très-fine, & de ce qu'on

a ſoin de tenir toujours les foſſes pleines d'eau. Ce liquide, dit-il, qui tient ſans ceſſe en diſſolution les parties les plus pénétrantes & les plus ſtyptiques du tan, & qui abreuve continuellement les cuirs, doit les pénétrer plus facilement & plus intimement que de la poudre ou de la boue d'écorce, qui eſt ſeulement étendue par deſſus, comme on le pratique en France.

Les cuirs qu'on appelle *cuirs au ſippage* ou *à la Danoiſe*, ſe tannent en deux ou trois mois; pour cela, après leur avoir donné les premieres préparations, dont nous avons parlé, on les coud tout autour, en réſervant ſeulement un côté par lequel on les emplit de tan & d'eau, & que l'on coud enſuite comme les trois autres côtés. Aprés les avoir battus fortement pour contraindre l'écorce de ſe diſtribuer également par-tout, on les met dans des foſſes remplies de bonne eau de tannée, où on les charge de planches & de pierres, & où l'on a ſoin de les retourner deux ou trois fois par ſemaine, en les battant à chaque fois. Cette méthode donne un cuir plus mince, & d'une couleur plus claire que le cuir tanné à l'ordinaire.

Quand les cuirs ont été bien tannés, par quelqu'une des méthodes dont nous venons de parler, on les étend ſur des perches, dans un grenier percé de pluſieurs fenêtres, mais à l'abri du ſoleil & du grand vent, & lorſqu'ils commencent à dévenir plus roides, on les *dreſſe* en les étendant ſur un terrein net, où aprés les avoir frottés avec du tan ſec, on les frappe avec la plante du pied, pour en applanir les inégalités; enſuite on les met en pile pendant un jour. Le lendemain on les étend ſur les perches, & lorſqu'ils ſont preſque ſecs, on les met en preſſe pendant vingt-quatre heures ſous des planches chargées de pierres. S'il s'en trouve qui ſoient un peu mous, ou d'autres qui tirent du grain, c'eſt-à-dire, qui ſoient criſpés ou froncés, on les *maille*, ce qui conſiſte à les battre avec une mailloche ſur un billot de bois bien uni.

Après tous ces apprêts, les cuirs ſe mettent dans un lieu frais, où l'on a ſoin de les changer de ſituation de tems à autre pendant trois ſemaines; enfin, quoique le cuir ſoit bien ſec, il ne peut que gagner à être gardé un

certain tems. Il lui faut, dit M. de la Lande, un mois de cave pour le moins, afin que toutes les parties actives du tan aient achevé de pénétrer & d'agir, qu'il n'y ait plus aucun mouvement intestin qui puisse tendre à la dissolution & empêcher la durée & le bon usage du cuir.

Le cuir bien apprêté & bien tanné, doit avoir le nerf serré, sa coupe doit être luisante & d'une couleur semblable à celle de l'intérieur d'une muscade ; enfin, il doit avoir de la *verdure*, c'est-à-dire, que la tranche en doit être marbrée en dedans. Mais quelque bon apprêt qu'un cuir ait reçu, il sera encore d'un bien meilleur usage, si avant de l'employer, on a soin de le battre très-fortement avec des marteaux de fer ou de cuivre. On a observé qu'il y a une différence étonnante entre la durée & la bonté des semelles d'un même cuir battu, & celles que le Cordonnier n'aura pas eu la patience de battre.

On appelle dans les Tanneries *cuirs à œuvre*, les cuirs de petits bœufs, & les cuirs minces de vaches qui ne peuvent se travailler en fort, & que l'on travaille en cuir foible. Ils se mettent dans les plains pendant la moitié du tems que le cuir fort y séjourne, & après qu'ils ont été bien travaillés de riviere, on les met dans le *coudrement*. qui est une eau chaude de tan, dans laquelle plusieurs hommes les remuent continuellement avec des pêles pendant une heure, en allant d'abord de droite à gauche, & ensuite de gauche à droite. Ce travail se réitere plusieurs fois en relevant les peaux chaque jour, & pendant qu'elles s'égoutent, on remet un peu de nouveau tan dans le coudrement, pour lui redonner de la force.

L'opération du coudrement est suivie du *réfaisage*, qui consiste à mettre les peaux se refaire dans une cuve dans laquelle il entre le double de tan. Après qu'elles y ont séjourné pendant un mois ou six semaines, selon les saisons, on les couche en fosse, mais on ne leur donne que deux poudres ; la premiere de trois mois, la seconde de cinq ou six semaines. Les cuirs de chevaux se traitent comme ceux de vaches ; les peaux de veaux, de chevres, & celles des moutons qu'on appelle *basannes*, se travaillent de même à proportion, mais on y emploie moins de tems & de matieres.

La tannée ou vieille poudre de tan qu'on retire des fosses ou des passements, s'emploie à faire des *mottes à bruler*, en la pétrissant dans un moule de cuivre. Le *Motteur* nuds pieds presse la tannée dans ce moule & la frappe pour la durcir. Ce moule a deux anses avec lesquelles on le prend pour faire tomber la motte lorsqu'elle est achevée. On met ensuite les mottes au séchoir, qui est un bâtis composé de planches légeres soutenues sur des petits montants.

Il y a des Provinces ou pour tanner l'on emploie d'autres écorces que celle de chêne, ou même des plantes styptiques & astringentes ; M. de la Lande a donné sur ce sujet des détails très-curieux. Il seroit à desirer que les Botanistes multipliassent davantage les expériences sur les matieres végetales, il y a tout lieu de présumer que ces recherches feroient découvrir des plantes propres à remplacer, peut-être même avec avantage, l'écorce de chêne, qui devient rare dans certains endroits. Quelques Tanneurs ont dit à M. Baumé qu'on avoit essayé anciennement avec beaucoup de succès le maron d'Inde, & que la difficulté de le broyer, l'avoit fait abandonner ; mais on réussiroit facilement en commençant sa pulvérisation pendant qu'il est verd, & en l'achevant lorsqu'il seroit sec. M. Baumé pense aussi qu'on pourroit essayer, avec espérance de réussir, les eaux minérales très-ferrugineuses, & en faire même d'artificielles en telle abondance qu'on jugeroit à propos, en jettant dans des puits consacrés à cet usage, une grande quantité de férailles & la quantité nécessaire de vitriol de mars. M. Baumé pense même qu'on pourroit essayer en petit avec succès la dissolution du fer en différentes proportions par l'acide nitreux ou par l'acide marin. Ces dissolutions ont une astriction extrême & infiniment supérieure à celles de toutes les matieres végétales connues. Si les expériences faites en petit réussissoient, on pourroit trouver le moyen de diminuer considérablement le prix de ces dissolutions.

La plupart des cuirs en sortant des mains du Tanneur, passent dans celles du Corroyeur, qui après les avoir trempés, foulés & raclés, les imbibe de suif pour les rendre plus doux & plus lisses. Les cuirs ainsi préparés font

ſont mis en œuvre par les Cordonniers, les Bourreliers & les Selliers ; ceux-ci en garniſſent les impériales & les côtés des carroſſes ; ils en font des harnois & toutes les pieces, qui en réſiſtant à l'eau & à des efforts continuels, doivent cependant ſe prêter, ſoit pour prendre une belle forme, ſoit pour faciliter le mouvement par leur obéiſſance. *Voyez les mots* BOURRELIER, CORDONNIER, CORROYEUR, SELLIER.

La Communauté des Tanneurs de Paris eſt composée d'environ cent Maîtres, & elle a des ſtatuts qui lui ont été donnés en 1345, par Philippe de Valois. Le préambule & la fin de ces ſtatuts ſont en latin, mais tous les articles de réglement qu'ils contiennent ſont en François. Ces ſtatuts, qui par l'article neuf, ſont déclarés communs à tous les Tanneurs des autres villes du Royaume, portent que dans chaque ville il y aura quatre Prud'hommes-Jurés ; que l'apprentiſſage ſera au moins de cinq ans, & que chaque Maître Tanneur n'aura qu'un apprenti ou deux ; que tout Maître Tanneur de Paris ne pourra faire travailler qu'à Paris & dans ſa maiſon ; que nul Maître, ſoit de Paris, ſoit des Provinces, ne pourra vendre un cuir tanné, s'il n'a été auparavant viſité & marqué par les Jurés. Défenſes aux Tanneurs, ſoit forains, ſoit de Paris, d'expoſer en vente des cuirs encore chargés de leur tan. On a prétendu que les ſtatuts des Tanneurs de Paris ont été renouvellés au mois de Février 1741, mais il n'en eſt rien dit dans l'ouvrage de M de la Lande, qui paroît cependant n'avoir négligé aucune eſpece de recherches ſur cet objet.

La fabrication & le commerce des cuirs tannés avoient été ſoumis à une multitude de droits, que le Roi, dans les néceſſités de l'Etat avoit aliénés à des Officiers Viſiteurs, Contrôleurs, Prud'hommes, Vendeurs, Lotiſſeurs. Déchargeurs de cuirs; mais l'Edit du mois d'Août 1759, a fait diſparoître tous ces Officiers, & tous ces droits multipliés, & il a été établi un droit unique ſur les cuirs, qui ſe paie à des Fermiers ou Régiſſeurs particuliers, leſquels ſont autoriſés par le même Edit à tenir à Paris à la halle & au Bureau des cuirs, une caiſſe à laquelle les divers ouvriers qui emploient les cuirs & peaux, peuvent, s'ils le jugent à propos, ſe faire avan-

cer le montant de leurs achats pendant deux mois, en payant trois deniers pour livre dudit montant.

TAPISSIER. Le Tapiffier eft le Marchand qui vend, qui fait, & qui tend des tapifferies & des meubles.

Les tapifferies peuvent fe faire de toutes efpeces d'étoffes, comme de velours, de damas, de brocard, de fatin, de calmande, de cadis, &c. mais, quoique toutes ces étoffes taillées & montées fe nomment tapifferies, ce qu'on doit néanmoins appeller proprement ainfi, ne font que les hautes & baffes liffes, les bergames, les cuirs dorés, les tapifferies de tontures de laine qui fe font à Paris & à Rouen, & ces autres tapifferies d'une invention affez nouvelle que l'on fait de coutil fur lequel avec diverfes couleurs on imite affez bien les perfonnages & les verdures de la haute liffe. *Voyez* le travail de la haute & baffe-liffe aux mots HAUTE-LISSIER & BASSE-LISSIER. Nous ajouterons feulement ici, comme une preuve des progrès de la Manufacture Royale des tapifferies aux Gobelins, que l'on a expofé en 1763, dans le fallon du Louvre, un portrait du Roi, d'après le tableau peint par M. Michel Vanloo, & exécuté en tapifferie par M. Audran, & en 1765, celui de M. Paris de Montmartel, exécuté en haute-liffe par M. Cozette, avec tant de vérité & de précifion, que ceux qui n'étoient pas prévénus, croyoient voir les tableaux originaux; le tact feul pouvoit leur prouver le contraire. En général rien n'eft plus admirable que les tapifferies exécutées dans cette Manufacture, d'après MM. Vanloo, de Troyes, Boucher & Pierre.

Les Tapiffiers vendent auffi les tapis qu'on met fous les pieds dans les appartements. Les *tapis de Turquie & de Perfe* ont long-tems eu la vogue, mais aujourd'hui les Manufactures de France nous offrent des ouvrages bien fupérieurs pour l'élégance & la correction du deffein, le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y repréfente. Les *tapis véloutés* de la Manufacture Royale établie au bout du cours de la Reine, connue fous le nom de la *Savonnerie*, font entr'autres de la plus grande beauté. La façon de travailler ces tapis imités de ceux de Turquie & de Perfe, eft différente de celle qui eft en ufage pour les tapifferies de haute & baffe liffe. L'Ouvrier qui exécute un tapis, divife ordinairement le tableau ou car-

ton qu'il doit imiter en un nombre déterminé de petits quarrés ; il en trace un pareil nombre ſur la chaîne. C'eſt par le ſecours de ces quarrés & de ces points correſpondants, qu'il met plus facilement les traits & les nuances du tableau qu'il a devant les yeux. Dans ces tapis on laiſſe déborder tous les fils de la trame; ces fils ſont enſuite tranchés de fort près, pour en égaler les houppes, on obtient par ce moyen un velouté très-beau & de longue durée.

La Manufacture de la Savonnerie fut en 1712 gratifiée par Louis XIV, d'un Edit qui lui accorde les mêmes privileges dont jouiſſent les *Gobelins*.

Le premier article de cet Edit lui donne le titre de *Manufacture Royale des Meubles de la Couronne, des tapis façon de Perſe & du Levant*. Le ſecond la met ſous l'adminiſtration du Directeur-Général des Bâtimens du Roi, d'un Conducteur particulier & d'un Contrôleur.

Les autres articles parlent des privileges des Eleves, comme de gagner la maîtriſe de Tapiſſier, & de ceux des Maîtres & Ouvriers de ladite Manufacture. Ceux-ci jouiſſent entr'autres de l'exemption des gens de guerre dans douze maiſons marquées pour leur logement aux environs de la Savonnerie, comme auſſi de tutelle, curatelle, &c. Le même Edit leur donne droit de *committimus* aux Requêtes de l'Hotel, comme Commenſaux de la Maiſon du Roi.

Les tapis de la Manufacture d'Aubuſſon méritent de tenir le ſecond rang. Viennent enſuite les *tapis de moquette*; ceux-ci, quoique bien inférieurs aux premiers, ſont cependant recherchés, à cauſe de leur bon marché. La moquette eſt une ſorte d'étoffe veloutée, qui ſe fabrique ſur le métier à-peu près comme la pluche.

On fait à Rouen & ailleurs, une ſorte de tapiſſerie qui eſt tout enſemble une étoffe ſans chaîne, ni fil de traverſe, & une peinture faite ſans pinceau; c'eſt un coutil imprimé d'une couche de couleur en huile, ſur lequel on deſſine à la craie des figures. Après qu'on a couvert quelques traits d'une huile colante & ſiccative, & pendant qu'elle eſt encore fraîche, l'ouvrier qui a devant lui le deſſein ou modele qui le dirige, & des tamis pleins de tontures de draps ou de laines, finement ha-

chées & de différentes couleurs, distribue sur chaque trait une pincée de tonture de la couleur qui convient à cette partie de la figure. Le mêlange bien entendu des tontures dans les passages de couleurs, dégrade à propos chaque teinte & diversifie les nuances.

L'industrie Françoise est parvenue à rendre sur ces toiles, non seulement toutes sortes de ramages, de verdures, de paysages, mais même de grands tableaux d'histoire. Le mêlange des laines supplée en quelque sorte à celui des couleurs à l'huile. Ces tapisseries étoient autrefois sujettes à s'écailler à l'humidité; mais un Fabriquant de Rouen a trouvé le moyen de remédier à ce défaut, & même on a aussi réussi, dit-on à préserver ces nouvelles tapisseries de la piqure des vers, par les préparations qu'on leur donne.

La Communauté des Marchands Tapissiers est très-ancienne à Paris, elle étoit autrefois partagée en deux; l'une sous le nom de Maîtres Marchands Tapissiers de haute-lisse, sarajinois & rentraiture; l'autre sous celui de Courtepointiers, Neustrez & Coustiers. Mais la jonction en fut ordonnée par Arrêt du Parlement du 11 Novembre 1621, & par trois autres Arrêts des 3 Juillet 1627, 7 Décembre 1629, & 27 Mars 1630. Les nouveaux statuts furent approuvés le 25 Juin 1636, par le Lieutenant Civil du Châtelet de Paris, sur l'approbation duquel Louis XIII donna ses Lettres-Patentes de confirmation au mois de Juillet suivant, enregistrées en Parlement le 23 Août de la même année.

Les Jurés sont au nombre de quatre.

Un Maître ne peut engager qu'un seul apprenti pour six ans; après lesquels ayant servi trois ans comme compagnon, & fait chef-d'œuvre, il peut parvenir à la maîtrise.

Les Tapissiers sont à Paris au nombre d'environ six cents Maîtres.

TEINTURIER. Le Teinturier est celui qui teint les étoffes, & qui par le secours de son art, transporte sur nos habillements & sur nos meubles les couleurs vives & brillantes, dont la Nature pare avec tant d'éclat ses plus riches productions.

L'invention de la teinture est très-ancienne; elle est

dûe au hasard ; les premiers fruits, la premiere plante qu'on aura écrasés, l'effet des pluies sur certaines terres & sur certains minéraux, ont dû donner des notions de l'art de teindre, & l'idée de différentes matieres propres à la teinture. Dans tous les climats, l'homme a sous sa main des terres ferrugineuses, des terres bolaires de toutes nuances, des matieres végétales & salines, &c. la difficulté a été de trouver l'art de les employer. Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs sur les étoffes, & de leur donner cette adhérence, & ce lustre qui fait le principal mérite de l'art du Teinturier, l'un des plus difficiles que l'on connoisse.

Tout l'art de la teinture consiste à extraire les parties colorantes des différents corps qui les contiennent, & à les faire passer sur les étoffes de maniere qu'elles s'y trouvent appliquées le plus solidement qu'il est possible ; mais il n'est pas à beaucoup près aussi facile de parvenir à ce but, que pourroient le croire ceux qui n'ont pas fait un examen approfondi de ce qui se passe dans les opérations de la teinture.

Il sembleroit au premier coup d'œil, que pour teindre les étoffes, il suffiroit d'extraire par l'eau la couleur des différents ingrédients capables d'en fournir, & de plonger, ou de faire bouillir dans cette eau, ainsi chargée de couleur, les étoffes qu'on a dessein de teindre ; mais cette pratique si simple & si commode, ne peut avoir lieu que pour un fort petit nombre de teintures. Toutes les autres exigent des manipulations & des préparations particulieres, soit sur les ingrédients colorants, soit de la part des substances qui doivent être teintes.

La laine, la soie, le coton, le fil, ont chacun leur caractere particulier, & ne se prêtent point également à recevoir les mêmes teintures. Les rouges de la garence & du kermès, qui s'appliquent très-bien sur la laine, ne peuvent point prendre sur la soie. On peut dire en général, que la laine & toutes les matieres animales, sont celles qui se teignent le plus facilement, & dont les couleurs sont les plus belles & les plus solides ; le coton, le fil & toutes les matieres végétales, sont au contraire les plus ingrates & les plus difficiles à teindre. C'est sur-tout

dans l'écarlate de cochenille que cette différence devient très-fensible : si dans une même décoction de cochenille préparée pour teindre en écarlate, par une quantité convenable de dissolution d'étain, on met en même tems de la laine, de la soie & du coton, on ne pourra voir sans étonnement, qu'après avoir fait bouillir suffisamment toutes ces matieres, la laine en sortira teinte en un rouge magnifique & plein de feu, tandis que la soie n'aura pris qu'une couleur de lie de vin fort terne, & que le coton n'aura seulement pas perdu son blanc.

On ne sera pas étonné après cela, que la plupart des opérations de la teinture, soient fort différentes pour les laines, les soies, les fils & les cotons ; & que les gens d'art qui teignent ces différentes matieres, soient partagés en plusieurs corps, ou plutôt embrassent d'eux-mêmes quelqu'un de ces objets en particulier auquel ils se bornent.

Nous allons présenter ici un tableau raccourci de ces divers genres de teinture.

Teinture en laine.

Dans la teinture, soit en laine, soit en soie, soit en fil, on compte cinq couleurs primitives, différentes de celles qui sont connues sous ce nom par les Physiciens, & dont Newton a démontré qu'étoit composé un seul rayon de lumiere. Les cinq couleurs nommées primitives dans la teinture, sont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve ou couleur de racine, & le noir. Chacune de ces couleurs peut produire un très-grand nombre de nuances ; & de deux ou de plusieurs de ces différentes nuances, naissent toutes les couleurs qui sont dans la nature : ce qui les a fait nommer avec raison pour la teinture, couleurs primitives.

Il faut qu'un attelier de teinture soit dans un endroit spacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche, autant qu'il est possible, d'une eau courante; car elle est d'une nécessité indispensable pour la préparation des laines avant de les teindre, ou pour les faire dégorger après qu'elles sont teintes : il est nécessaire aussi que l'attelier soit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait mé-

nagé des ruiſſeaux qui ayent aſſez de pente pour faciliter l'écoulement des eaux qu'on y jette en grande quantité. On place à huit ou dix pieds des chaudieres, deux ou pluſieurs cuves pour le bleu, ſuivant l'ouvrage qu'on a à faire; ces cuves s'appellent *gueſdes* ou *cuves de paſtel*. Il eſt très-difficile de bien préparer *une cuve de paſtel*, juſqu'à ce qu'elle ſoit en état de donner ſa couleur bleue. Lorſqu'on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette cuve, on y met au dedans un cercle qu'on nomme une *champagne*, dont l'intérieur eſt garni d'un reſeau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. L'uſage de cette champagne eſt d'empêcher que les étoffes ne tombent au fond de la cuve, & ne ſe mêlent avec la pâtée ou le marc qui y eſt. On ſe ſert pour brouiller le marc avec ce qui eſt liquide, d'une eſpece de rateau de bois appellé *rable*; & cette opération s'appelle *pallier la cuve*. Il y a auſſi le *tranchoir* qui ſert à meſurer la quantité de chaux ou de cendres gravelées que l'on met dans la cuve. La grandeur des cuves n'a rien de fixe, elle dépend du beſoin ou de la volonté. On diſpoſe une autre ſorte de cuve pour le bleu, qu'on nomme *cuve d'inde* ou *d'indigo*. Outre ces cuves, il faut avoir pluſieurs chaudieres de différentes grandeurs, ſuivant le plus ou moins d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. Celles de cuivre rouge valent mieux que celles de cuivre jaune, parcequ'elles ſont moins ſujettes à tacher, lorſque l'étoffe, ou la laine y ſéjourne quelque tems. Il eſt bon auſſi d'en avoir une d'étain pour l'écarlate, parceque la laine filée ou les étoffes ne s'y tachent jamais.

Toutes ces chaudieres doivent être ſcellées à la même hauteur, & revêtues tout autour d'un mur fait de tuileau & de terre à four: on enduit ſeulement l'extérieur de plâtre pour qu'il ne dégrade pas ſi facilement: on chauffe ces chaudieres par deſſous, & le plus ſouvent on enferme pour plus de commodité, ſous un même manteau de cheminée, les foyers de toutes les chaudieres, ainſi que les régiſtres qui ſont au deſſus pour augmenter l'activité du feu: on pratique des trous au-deſſus de chacune de ces chaudieres, pour y placer des perches qui ſervent à y mettre égouter les écheveaux de laine ou de ſoie, afin que le bain retombe dans la chaudiere; on paſſe pour cela

des bâtons dans tous les écheveaux, & on pose ces bâtons sur les perches. Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pieces entieres, on se sert d'un tour; il est construit de façon qu'on peut le faire mouvoir avec la main. On doit avoir aussi un cassin de cuivre pour enlever le bain des chaudieres, quand il a fourni toute sa teinture. On soude au fond des chaudieres, dans les grands atteliers, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vuider les bains. On ne sauroit trop s'attacher à la propreté, elle est indispensablement nécessaire dans toutes les opérations de cet Art.

Il y a deux manieres de teindre les laines de quelque couleur que ce soit. L'une s'appelle teindre en *grand & bon teint*; l'autre, *teindre en petit ou faux teint*. La premiere consiste à employer des drogues qui rendent la couleur solide; & la seconde au contraire donne des couleurs plus passantes, quoiqu'elles soient très-souvent plus vives & plus brillantes que celles du bon teint. Le petit teint se fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint, puissant motif pour engager les ouvriers à se servir de ce genre de teinture préférablement à l'autre.

Mais le Gouvernement a fait des loix qui prescrivent les sortes d'étoffes & de laines qui doivent être teintes en bon teint, & celles qu'on peut faire en petit teint. Les laines pour les canevas, & les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excede quarante sols l'aulne en blanc, doivent être de bon teint; les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossieres destinées à la fabrique des tapisseries appellées *bergame & point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Il n'y a pas de moyen plus sûr pour s'assurer de la solidité d'une couleur, que de l'exposer au grand air ou au soleil; car toute couleur qui n'y recevra point d'altération, doit être réputée de bon teint.

On donne le *bleu* aux laines ou étoffes de laine de toute espece, sans qu'il soit besoin de les préparer autrement que de les bien mouiller dans l'eau commune tiede, & de les laisser égouter ensuite; cette préparation est nécessaire afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine. Il faut le faire pour toutes les couleurs de quelque espece qu'elles soient, tant sur les laines fi-

lées, que sur les étoffes de laine. Pour ce qui est des laines en toison qui servent à la fabrique des draps, tant de mêlange qu'autrement, & que pour cette raison on est contraint de teindre avant qu'elles soient filées, il faut les dégraisser avant de les mettre à la teinture. Il y a deux couleurs primitives qui demandent une préparation pour disposer les pores de la laine à recevoir la couleur. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dérivent. Cette préparation s'appelle le *bouillon*. Le noir exige une préparation particuliere; le bleu & le fauve ou couleur de racine n'en demandent aucune, il faut seulement que la laine soit bien dégraissée & mouillée, & même pour le bleu, il n'y a pas d'autres façons à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer, & l'y laisser plus ou moins longtems, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On se sert pour teindre en bleu de trois ingrédiens; savoir, le *pastel*, le *vouede*, & l'*indigo*.

Le *pastel* est une plante qui se cultive en Languedoc, & dans quelques autres endroits du Royaume; on l'apporte en balles qui pesent ordinairement depuis cent cinquante jusqu'à deux cents livres. Le meilleur *pastel* préparé vient du Diocese d'Alby. Pour le disposer à donner sa teinture bleue, on charge une chaudiere de cuivre proche de la cuve, d'eau la plus croupie qu'on puisse avoir, & quand elle est remplie, on la fait bouillir cinq bons quarts d'heure; puis on la verse par le moyen d'un canal dans une grande cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de froment. En survuidant le bain bouillant de la chaudiere dans la cuve, & pendant qu'il coulera par le bout du canal, on mettra dans cette cuve les balles de pastel l'une après l'autre afin de pouvoir les rompre & remuer avec les rables. On agite continuellement jusqu'à ce que le bain chaud soit survidé dans la cuve, & lorsqu'elle est remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvre avec des morceaux de couverture, & l'on met encore par dessus une piece de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus qu'il est possible. On la laisse reposer quatre bonnes heures; après on lui donne l'*évent*, ce qui consiste à la découvrir pour y introduire le nouvel air en la *palliant*, c'est-à-

dire, en remuant la matiere avec le *rable*, qui est une perche au bout de laquelle il y a une petite planche en forme de rateau. On y fait tomber ensuite pour chaque balle de pastel un bon *trenchoir* de chaux éteinte. Le trenchoir ou tailloir est une palette de bois qui contient une bonne poignée de chaux. On la recouvre ensuite, en observant cependant de laisser un petit espace de quatre doigts pour lui donner un peu d'évent. On la retranche quatre heures après, puis on la recouvre, & on la laisse reposer deux ou trois heures; au bout de ces trois heures, on peut la retrancher encore en la palliant bien; & si la cuve ne vient point *à doux*, c'est-à-dire, si elle ne jette point de bleu à la surface, il faut après l'avoir bien palliée, la laisser reposer encore une heure & demie, prenant bien garde si elle ne vient point à doux: alors *on lui donne l'eau*, c'est-à-dire, qu'on acheve de la remplir, & on y met en même tems la quantité d'indigo qu'on juge à propos. La cuve étant remplie à six doigts près du bord, on la pallie bien, & on la couvre comme auparavant. Une heure après lui avoir donné l'eau, *on lui donne le pied*, c'est-à-dire, deux trenchoirs de chaux pour chaque balle de pastel, plus ou moins, suivant sa qualité. Quand on a recouvert la cuve, on y met au bout de trois heures un échantillon qu'on y laisse pendant une heure, au bout duquel tems on le retire pour voir si la cuve est en état. Si elle y est, cet échantillon doit sortir verd, & prendre la couleur bleue étant exposé une minute à l'air. Si la cuve verdit bien l'échantillon, on doit lui donner un ou deux trenchoirs de chaux, puis la recouvrir encore; trois heures après il faut la pallier & y répandre de la chaux, ce dont elle aura besoin, & puis la recouvrir. Au bout d'une heure & demie, la cuve étant rassise, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du pastel, & si l'échantillon prend un beau bleu à l'air, vous y en remettrez un autre pour vous assurer de l'effet de la cuve. Si sa couleur est telle que vous la désirez, vous remplirez votre cuve d'eau chaude, & vous pallierez: si la cuve a encore besoin de chaux, vous lui en donnerez, ensuite vous la recouvrirez, & une heure après si elle est en bon état, vous mettrez vos étoffes dedans, & vous en fe-

rez l'ouverture. Les Teinturiers nomment ainſi la premiere miſe de la laine ou de l'étoffe dans une cuve neuve.

On connoît qu'une cuve eſt bien *en œuvre*, quand la patée ou le marc qui ſe tient au fond eſt d'un verd brun.

La cuve de *vouede* ne differe, pour ainſi dire, en rien de ce que nous avons dit de la cuve de paſtel. Le vouede eſt une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare à peu près comme le paſtel en Languedoc. La cuve de vouede s'aſſied de même que celle de paſtel : toute la différence qu'il y a, c'eſt qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture. A l'égard de l'indigo qui ſert auſſi à teindre en bleu, il ſe tire d'une plante appellée *anil*, par les procédés dont nous avons rendu compte au mot INDIGOTERIE.

Il y a pluſieurs manieres de préparer la cuve d'*indigo*, mais, qui, pour le fond, rentrent toutes dans la méthode que nous expliquerons plus bas à l'article de la teinture en ſoie. La cuve dont les Teinturiers en laine ſe ſervent pour l'indigo, eſt de cuivre rouge ; elle va en rétréciſſant par le bas, & elle eſt entourée d'un mur qui laiſſe autour d'elle un eſpace pour y mettre de la braiſe ; elle a environ cinq pieds de haut & deux pieds de diametre. On peut mettre deux livres d'indigo dans un ſemblable vaiſſeau, qui peut contenir quatre-vingt-dix pintes. Lorſqu'on a fait réchauffer pluſieurs fois la cuve d'indigo, il faut la vuider entiérement & en aſſeoir une neuve, parcequ'elle ne donne plus de teinture ſi vive. Le bain de la cuve d'*indigo* n'eſt pas ſemblable à celui de la cuve de paſtel ; ſa ſurface eſt d'un bleu brun couvert d'écailles cuivreuſes, & le deſſous eſt d'une belle couleur verte.

On fait une cuve d'indigo avec l'urine, qui vient en couleur ſans la chauffer, & ſur laquelle on travaille auſſi à froid ; mais on préfere toujours la cuve de paſtel dans les grands atteliers de teinture à ces ſortes de cuves d'indigo faites à l'urine ou autrement.

Les Teintures en laine diſtinguent pluſieurs ſortes de bleu : ſavoir, bleu blanc, bleu naiſſant, bleu pâle, bleu mourant, bleu mignon, bleu céleſte, bleu de Reine, bleu turquin, bleu de Roi, fleur de gueſde, bleu

pers, bleu aldego, & bleu d'enfer. Pour donner toutes ces différentes nuances de bleu, lorsque la cuve, de quelque espece qu'elle soit, est une fois préparée, il n'est plus question après avoir mouillé les laines ou étoffes, que de les plonger dans la cuve plus ou moins longtems, suivant qu'on veut que la couleur soit plus ou moins foncée; on évente de tems en tems l'étoffe, c'est à-dire, qu'on la retire de la cuve, & qu'on l'exprime, ensorte que le bain retombe dans la cuve.

Les rouges sont dans un cas tout différent des bleus: car la laine ou étoffe de laine ne se plonge pas tout de suite dans la teinture; elle reçoit auparavant une préparation qu'on nomme *bouillon*. Cette préparation ne lui donne point de couleur, mais elle la dispose seulement à recevoir & à retenir celle de l'ingrédient colorant. Elle consiste à faire bouillir l'étoffe dans de l'eau chargée d'une certaine quantité d'alun & de tartre. Le bouillon se donne à tous les rouges, excepté à l'écarlate couleur de feu.

L'*écarlatte de graine*, connue aujourd'hui sous le nom d'*écarlatte de Venise* a moins de feu, & est plus brune que l'écarlatte à laquelle on est à présent accoutumé; mais elle n'est point sujette à se tacher par la boue, & elle se soutient plus longtems. L'écarlate de Venise est faite avec le kermès, qui est une *galle insecte* qui croît dans plusieurs parties du monde. On emploie pour chaque livre de laine, douce onces de kermès pulvérisé ou concassé, si l'on veut une écarlate bien pleine & bien fournie en couleur. Si le kermès est trop vieux, ou éventé, il en faut une livre pour chaque livre de laine. Avant de plonger la laine dans la chaudiere où est le kermès, il est bon d'y jetter une petite poignée de laine de rebut, elle en tire une espece de noirceur ou de crasse que jette le kermès, & la laine qu'on y passe ensuite, en prend une plus belle couleur On fait encore une écarlatte qu'on appelle *demi graine* où l'on emploie moitié kermès & moitié *garence*, ce mêlange donne une couleur solide, mais qui tire un peu sur la couleur du sang.

L'*écarlate couleur de feu*, connue autrefois sous le nom d'écarlatte de Hollande, & aujourd'hui sous celui d'écarlatte des Gobelins, est la plus belle, & la plus écla-

éclatante couleur de la teinture; elle eſt auſſi la plus chere & la plus difficile à porter à ſa perfection ; la réuſſite ne dépend que du choix de la *cochenille* qui doit ſervir à la teinture, & de la maniere de préparer la diſſolution de l'étain, qui donne la couleur vive du feu au teint de la *cochenille*, qui, ſans cette liqueur, ſeroit naturellement de couleur cramoiſie. On emploie pour chaque livre de laine, une once de la plus belle cochenille, deux onces de crême de tartre en poudre, & pour chaque livre de cochenille on met dans le baſſin deux onces de *compoſition* : c'eſt le nom que les Teinturiers donnent à la diſſolution d'étain. Pour que cette compoſition ſoit bien faite, il faut ſe ſervir d'étain de Mélac grenaillé. Cette belle teinture s'eſt faite d'abord en Hollande, d'où elle paſſa en France par les ſoins de M. Colbert, qui l'établit aux Gobelins. La recette en eſt demeurée longtems ſecrette, mais préſentement elle eſt connue, & nous avons aujourd'hui pluſieurs manufactures où l'on fait l'écarlatte auſſi parfaite & auſſi belle que celle des Gobelins. On doit auſſi s'attacher à l'eau qu'on emploie dans la teinture en écarlatte ; les eaux ſéléniteuſes & bourbeuſes gâtent cette teinture.

Le *cramoiſi* eſt la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine bouillie avec l'alun & le tartre qui eſt le bouillon ordinaire pour toutes les couleurs. Le Cramoiſi fin ſe fait avec la cochenille, & on en met la même quantité que pour l'écarlatte. Le cramoiſi faux ſe fait avec une décoction de bois de Breſil. Le cramoiſi faux eſt toujours plus vif & plus brillant que le fin. On fait en Languedoc une très-belle eſpece de Cramoiſi pour les draps qu'on envoie dans le Levant, mais qui n'eſt pas *roſé*, c'eſt-à-dire, qui ne tire pas ſur la nuance du gris de lin, & qui approche beaucoup de l'écarlatte de Veniſe.

La *gomme lacque* la plus eſtimée pour la teinture, eſt celle qui eſt en *branches* ou petits bâtons, étant plus garnie de parties animales. La meilleure eſt celle qui eſt rouge dans l'intérieur, & approchante d'un brun noirâtre à l'extérieur. L'écarlate de *gomme lacque* n'a pas tout l'éclat d'une écarlate faite avec la *cochenille* fine employée ſeule, mais elle a beaucoup plus de ſolidité. Une

lacque bien choisie détachée de ses bâtons ne donne de teinture seche & réduite en poudre qu'un peu plus d'un cinquieme de son poids. Ainsi il n'y a pas d'avantage de l'employer à la place de la Cochenille. On se servoit aussi du *Coccus Polenicus*, qui est un insecte colorant, abondant dans le Palatinat de Kiovie : mais dans toutes les villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures, la cochenille a pris le dessus & a fait abandonner tous les autres ingrédiens qui lui sont inférieurs.

Les *rouges de garence* se teignent avec la garence pure, sans aucun mêlange de bois de Bresil, ni autres ingrédiens. La garence est d'abord jaune, mais elle rougit & brunit en vieillissant. Il faut la choisir d'une couleur de safran pour l'usage de la teinture, en mottes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne soit pas désagréable. On employe pour chaque livre de laine, une demi livre de la plus belle garence grappe. Le *demi cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié *garence* & moitié *cochenille*.

La *gaude* est de toutes les matieres, celle qui fait le *jaune* le plus franc, & celle qui est le plus généralement employée; les nuances de jaune les plus connues dans l'art de la teinture, sont le jaune paillé, le jaune pâle, le jaune citron, & le jaune naissant; on met cinq ou six livres de gaude pour chaque livre d'étoffe. La racine de patience sauvage, l'écorce de frêne, sur tout celle qui est levée après la premiere seve, les feuilles d'amandier, de pêcher, de poirier, en un mot toutes les feuilles, écorces & racines qui en les mâchant font appercevoir un peu d'astriction, donnent des jaunes de bon teint, plus ou moins beaux, selon le tems qu'on les fait bouillir.

Le *fauve*, est la quatrieme des couleurs primitives des Teinturiers; on se sert pour teindre en fauve de *brou de noix*, de la *racine de noyer*, de l'*ecorce d'aulne*, du *santal*, du *sumach*, de la *suie*, &c. De tous les ingrédiens qui servent à teindre en fauve, le brou de noix est le meilleur, ses nuances sont belles, & sa couleur solide. On proportionne la quantité de brou de noix à la nuance qu'on veut avoir.

Le *noir* : eſt la cinquieme couleur primitive des Teinturiers ; elle contient une quantité prodigieuſe de nuances. Avant de teindre les étoffes ou laines en noir, il faut leur donner une couleur bleue la plus foncée qu'il eſt poſſible. Le noir ſe fait avec du bois d'Inde coupé en éclats, des galles d'Alep, du verd de gris, de la couperoſe verte, & quelques autres ingrédiens qui varient ſuivant les manufactures.

Si on prend une étoffe bleue, & qu'on la teigne avec le kermès, il en réſultera ce qu'on appelle la *couleur de Roi*, la *couleur du Prince*, la *penſée*, le *violet*, le *pourpre*, & pluſieurs autres couleurs ſemblables. Du mêlange du bleu & du cramoiſi, ſe forme le *colombin*, le *pourpre*, l'*amaranthe*, la *penſée*, & le *violet*. Du bleu & du rouge de garence, on tire auſſi la couleur de Roi, la couleur de Prince. Il ne vient qu'une ſeule couleur du mêlange du bleu & du jaune ; c'eſt le verd, mais il y en a de pluſieurs nuances Il réſulte du bleu & du fauve, des gris verdâtres, ou des eſpeces d'olives, qui ne peuvent convenir que pour aſſortir des nuances dans la fabrique des tapiſſeries ; il ne ſe tire aucune nuance particuliere du bleu & du noir.

On tire de l'écarlate de *graine* ou de *kermès*, & du jaune, l'*aurore*, le *couleur de ſouci*, l'*orangé* ; & de l'écarlatte couleur de feu, & du jaune, les couleurs de *langouſte*, & de *fleurs de Grenade* ; mais elles ne ſont pas d'une grande ſolidité.

Le mêlange du rouge & du noir, ſert à faire tous les rouges bruns, de quelque eſpece qu'ils ſoient, mais on ne s'en ſert guere que pour les laines deſtinées à faire les tapiſſeries. On forme, du mêlange du jaune & du fauve, les nuances de *feuille morte*. & de *poil d'ours*. Le mêlange du jaune & du noir, n'eſt utile que lorſqu'on a quelques gris à faire qui doivent tirer ſur le jaune.

On tire du mêlange du fauve & du noir un grand nombre de couleurs, comme les *caffé*, *maron*, *pruneau*, *muſc*, *épine*. Du bleu, du rouge & du jaune, ſe font les *olives roux*, & les *gris verdâtres* & quelques autres nuances ſemblables de peu d'uſage Du bleu, du jaune & du fauve, ſe tirent les verds *merde d'oie*, & olives de toute eſpece. Du bleu du jaune & du noir, on fait tous

les *verds bruns*- du bleu, du fauve & du noir, les *olives bruns* & les *gris verdâtres*. Du rouge, du jaune & du fauve se tirent les *orangés*, *couleur d'or*, *souci*, *feuille morte*, *carnation de vieillard*, *canelles brulés* & *tabacs* de toutes especes. Du rouge, du jaune & du noir, à peu près les mêmes nuances, & le *feuille morte foncé*; & enfin du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *poil de bœuf*, de *noisette brune*, & quelques autres semblables.

Voici quels sont les ingrédiens jusqu'ici connus du petit teint : la teinture de bourre ou poil de chevre garencé, l'orseille, le bois d'Inde ou de Campêche, le bois de Bresil, le fustet, le raucou, la graine d'Avignon, le *Curcuma* ou *Terra Merita*.

La *teinture de bourre* étoit autrefois permise dans le grand teint, mais elle a été restreinte au petit teint dans le nouveau réglement de 1737.

L'*orseille*, est une pâte molle d'un rouge foncé, qui fournit un grand nombre de nuances : *voyez la préparation au mot* ORSEILLE.

Le *bois d'Inde* ou de *Campêche*, est d'un très-grand usage dans le petit teint; la couleur que ce bois fournit perd en très peu de tems tout son éclat.

La couleur naturelle du *bois de Bresil*, & celle pour laquelle il est le plus souvent employé, est *la fausse écarlate*, qui a un éclat inférieur à celui de l'écarlate de cochenille ou de gomme lacque.

Le *bois de fustet*, donne une couleur orangée qui n'a aucune solidité, il ne s'emploie ordinairement que dans le petit teint.

Le *raucou*, est une espece de pâte seche qui vient de l'Amérique, elle donne une couleur à peu près comme celle du fustet. *Voyez sa préparation au mot* ROCOU.

La *graine d'Avignon* n'est pas beaucoup en usage, elle fait un très beau jaune, mais qui n'est pas solide.

La *Terra Merita*, est une racine qui nous vient des Indes Orientales; on s'en sert quelquefois dans le bon teint, pour dorer les jaunes. Elle s'emploie à peu prés comme la graine d'Avignon, mais elle produit moins de teinture.

L'impression

L'impreſſion de l'air & du ſoleil détruit & altere les couleurs qui ne ſont pas de bon teint ; mais il faut un certain tems pour en voir les effets : il eſt cependant quelquefois avantageux de juger promptement de la bonté de la teinture d'une étoffe ; alors on a recours à une épreuve qu'on nomme *débouilli* ou *débout*. Par les expériences que l'on a faites, on a reconnu que les mêmes ingrédiens ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les débouillis de toutes les couleurs, parcequ'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'expoſition à l'air, étoit conſidérablement altérée par le débouilli, & qu'une couleur fauſſe réſiſtoit au même débouilli.

Ces différentes expériences ont fait ſentir l'inutilité du jus de citron, du vinaigre, des eaux ſures & des eaux fortes, par l'impoſſibilité de s'aſſurer du dégré d'acidité de ces liqueurs : ainſi on a eu recours à des ingrédiens diſſous dans de l'eau, & dont l'effet eſt toujours égal.

On a vu qu'il étoit néceſſaire de ſéparer en trois claſſes toutes les couleurs, dans leſquelles les laines peuvent être teintes, tant en bon, qu'en petit teint, & de fixer les ingrédiens qui doivent être employés dans les débouillis des couleurs compriſes dans chacune des trois claſſes.

Les couleurs compriſes dans la premiere claſſe, doivent être débouillies avec l'alun de Rome ; celles de la ſeconde avec le ſavon blanc, & celles de la troiſieme avec le tartre rouge.

La quantité des ingrédiens, la quantité d'eau, la durée de l'opération, ſont néceſſaires pour déterminer exactement l'effet du débouilli, qui ſans cela varieroit beaucoup.

Le débouilli avec l'alun de Rome ſe fait en mettant une demi-once d'alun dans une livre d'eau : lorſqu'elle bout à gros bouillons, on y met la laine dont on veut faire l'épreuve, bouillir pendant cinq minutes, après quoi on la retire : le poids de l'échantillon doit être d'un gros.

Pour le débouilli du ſavon blanc, on met deux gros

ſeulement de ſavon blanc haché dans une livre d'eau, on y jette l'échantillon de laine lorſque l'eau bout à gros bouillons, & l'on l'y laiſſe cinq minutes.

Le débouilli avec le tartre rouge, ſe fait préciſément de même, & avec les mêmes doſes que celui de l'alun.

Les couleurs de la premiere claſſe qu'on doit éprouver au débouilli avec l'alun de Rome, ſont le cramoiſi de toutes nuances, l'écarlate de Veniſe, l'écarlate couleur de feu, les violets & gris de lin de toutes nuances, les pourpres, les langouſtes, jujubes, fleur de grenade, les bleues, les gris ardoiſés, gris lavandés, gris violets, gris vineux, & toutes les autres nuances ſemblables. A l'inſpection de la couleur après l'épreuve, on juge ſi elle eſt de faux teint, par l'altération de ſon fonds.

On doit débouillir avec le ſavon blanc les couleurs de la ſeconde claſſe : ſavoir, les jaunes, jonquilles, citrons, orangés, & toutes les nuances qui tirent ſur le jaune, toutes les nuances de verd, les rouges de garence, le canelle, la couleur de tabac, & autres ſemblables.

Les couleurs de la troiſieme claſſe qu'on doit débouillir avec le tartre rouge, ſont tous les fauves & couleurs de racine,

Le noir ne pouvant être mis dans aucune des trois claſſes énoncées ci-deſſus, parcequ'il eſt néceſſaire de ſe ſervir d'un débouilli plus actif pour connoître ſi la laine a eu le pied de bleu turquin, conformément aux réglemens : voici la maniere dont on en fait le débouilli.

On met dans une livre d'eau une once d'alun de Rome, autant de tartre rouge pulvériſé : on fait bouillir le tout à gros bouillons pendant un quart d'heure : on le lave enſuite à l'eau fraîche ; on reconnoît alors s'il a eu le pied de bleu convenable, car dans ce cas la laine demeure d'un bleu preſque noir ; mais ſi elle ne l'a pas eu, elle griſera d'abord.

On ne doit ſoumettre à aucune épreuve les gris communs faits avec la gale & la couperoſe, parceque ces couleurs ne ſe font pas autrement que de bon teint,

Teinture en soie.

La soie sortant de dessus les cocons, a une roideur & une dureté occasionnées par une sorte de vernis ou de gomme dont elle est naturellement enduite : elle a aussi, principalement dans ce pays-ci, une couleur roussâtre-jaune qui la rend défavorable à presque toutes les nuances qu'on doit lui faire prendre.

La premiere des opérations de la teinture en soie, a pour objet de détruire ces deux imperfections : mais on conçoit aisément que cela ne se peut faire que par le moyen d'un dissolvant qui ait une action suffisante sur le vernis naturel de la soie. Il paroît qu'il n'y a que les sels alkalis qui aient assez d'action sur cet enduit pour le dissoudre efficacement, quoique suffisamment affoiblis ou adoucis pour qu'ils n'alterent point sensiblement la soie.

C'est donc par le moyen des sels alkalis qu'on parvient à débarasser la soie de son vernis; ce qui s'appelle la *décreuser* ou *décruer*. Le *décreusement*, ou *décrument* de la soie, qu'on nomme aussi la *cuite*, se fait en général par de l'eau chaude chargée d'une certaine quantité de savon; mais les détails de cette opération, & la quantité de savon, varient suivant l'usage auquel est destinée la soie. Il y a des étoffes qu'on fabrique toujours avec des soies crues, pourvues de toute leur gomme & de leur fermeté naturelle, parceque ces étoffes doivent être elles-mêmes très-fermes. & comme empesées ou gommées : telles sont les dentelles de soie qu'on connoît dans le commerce sous le nom de *blondes*, les *gazes* & autres de cette espece; mais on commence par décreuser la plus grande partie des soies dont on fait usage. On va parler de la maniere de cuire les soies auxquelles on veut donner la plus grande blancheur ; cette cuite se fait en deux fois.

On appelle la premiere cuite que l'on donne à la soie destinée à être mise en blanc, le *dégommage*, parcequ'en effet, par cette opération, on ôte à la soie la plus grande partie de sa gomme. Pour faire le dégommage, on commence par *pantimer* ou *pantiner* les soies ; c'est-à-dire, qu'on passe un fil autour de chaque *mateau*, qui consiste en une certaine quantité d'écheveaux noués ensemble;

ensuite on dénoue les *mateaux*, & on en joint plusieurs ensemble pour en former une poignée dont la grosseur & le nom varient suivant les Manufactures. A Lyon, cette poignée conserve le nom de *mateaux*; à Tours, elle prend le nom de *parceau*; & à Paris, celui de *bouin*.

Aprés cette opération on fait chauffer dans une chaudiere ovale, une quantité suffisante d'eau, pour y faire fondre du savon de Marseille, à raison de trente pour cent du poids de la soie.

Quand le savon a été fondu en bouillant, on a soin de remplir la chaudiere d'eau fraiche, & l'on ferme les portes du fourneau, en laissant seulement un peu de braize dessous, afin que le bain se tienne chaud, sans bouillir, ce qui nuiroit à la soie. Tandis que ce bain se prépare, on passe les mateaux sur des bâtons qu'on nomme *lisoirs*; & dès qu'il est au point convenable, on y met les soies, & on les laisse sur ce bain, jusqu'à ce qu'on voie que toute la partie qui trempe, est entiérement dégommée : ce qui est aisé à reconnoître par la blancheur, & par la flexibilité que la soie acquiert en perdant sa gomme. Pour lors on la retourne sur les bâtons, pour faire subir la même opération à la partie qui n'avoit point trempé, & l'on retire du bain à mesure que le dégommage est fait.

La soie étant ainsi dégommée, on la tord sur la cheville pour lui faire quitter son savon, & on la *dresse*; c'est-à-dire, qu'on la manie sur la cheville, & sur les mains pour la démêler; ensuite on passe une corde dans les mateaux pour les assujettir pendant la cuite, ce qui s'appelle *mettre en cordes*; après cela on met les soies dans des sacs ou poches de grosse & forte toile. On met ordinairement dans chaque poche vingt-cinq à trente livres de soie. Cette opération s'appelle *empocher*. Quand elle est faite, on prépare un nouveau bain de savon semblable au premier; & lorsque le savon est bien fondu, & qu'on a abattu le bouillon par de l'eau fraiche, on met les poches dedans, & l'on fait bouillir pendant une heure & demie. Pendant tout le tems que cette cuisson dure, on a soin de *barrer* souvent, c'est-à-dire, que par le moyen d'une perche on remue les sacs, en faisant passer dessus ceux qui étoient dessous, pour empêcher que la soie ne se brûle, en touchant trop long-tems

le fond de la chaudiere. L'opération que nous venons de décrire, s'appelle la *cuite.*

Pour cuire les ſoies deſtinées à être miſes en couleurs ordinaires, on met vingt-livres de ſavon pour chaque cent peſant de ſoie crue, & on obſerve la même manœuvre que dans l'opération que l'on vient de décrire, excepté, que, comme on ne fait point de dégommage, on fait bouillir pendant environ quatre heures, ayant ſoin de remplir de tems en tems avec de l'eau, pour avoir toujours une quantité de bain ſuffiſante. Si la ſoie eſt deſtinée à être miſe en bleu, en gris de fer, ſoufre ou autres couleurs qui demandent à être appliquées ſur un fond bien blanc, on emploie pour la cuite trente livres de ſavon pour cent peſant de ſoie, & l'on fait bouillir de même pendant trois ou quatre heures. Enfin, ſi l'on deſtine les ſoies à être miſes en ponceau, cериſe & autres rouges de *ſaffranum*, on emploie pour la cuite cinquante livres de ſavon pour chaque cent peſant de ſoie.

Les ſoies étant cuites, on les *jette bas*; c'eſt-à-dire, qu'on retire les poches ou ſacs de la chaudiere. Pour cet effet on ſe ſert d'une barre ou perche plus petite que la premiere dont nous avons parlé. On paſſe cette petite perche ſous le ſac, en appuyant ſur le bord de la chaudiere, & par ce moyen on ſouleve la poche en la pinçant. Pour lors on paſſe ſous ce point d'appui une perche aſſez grande pour porter ſur les deux bords de la chaudiere, & l'on retire le ſac en le roulant & l'engageant ſucceſſivement ſur les deux perches juſqu'à ce qu'il ſoit entiérement hors du bain, & auſſi-tôt on le jette à terre, ou ſur une eſpece de brancard appellé *baillard*. Quand il eſt ſur le baillard, on le découd, & l'on en retire les ſoies pour examiner ſi elles ſont bien cuites. Après avoir *dépoché*, on dreſſe le tout ſur la cheville pour diſpoſer enſuite les ſoies à recevoir les couleurs qu'on veut leur donner.

Il eſt néceſſaire d'employer le meilleur ſavon blanc de Marſeille pour la cuite des ſoies : tout autre ſavon de qualité inférieure ne réuſſit pas également. On a rémarqué que, lorſqu'on faiſoit uſage d'un ſavon dans lequel il entroit de la graiſſe, la ſoie n'avoit jamais la ſéchereſſe & l'éclat vif convenables ; d'ailleurs elle rouſſiſſoit à la longue.

La ſoie perd communément un quart de ſon poids à

la cuite : il y en a quelques-unes , comme les trames d'Espagne , de Valence , & plusieurs autres , qui perdent deux ou trois pour cent de plus.

Telles sont les méthodes usitées jusqu'à présent dans toutes les Manufactures de l'Europe , pour cuire & décreuser les soies : mais peut-être seront-elles changées , du moins à certains égards; car les principaux Négocians & Manufacturiers en étoffes de soie ont remarqué depuis long tems que les soies de ce Pays-ci , qui sont décreusées par le savon, ont plusieurs défauts, & singuliérement moins de lustre que celles de la Chine , qu'on dit être décreusées sans savon. Ces considérations ont engagé l'Académie de Lyon à proposer pour le sujet de son prix pour l'année 1761 , de trouver une méthode de décreuser les soies sans savon ; & ce prix a été décerné à M. Rigaut , Médecin du Roi pour la Marine , auquel le public doit plusieurs autres recherches chymiques très-utiles , tendant à la perfection des Arts & des objets de commerce. Ce Physicien propose de substituer au savon une dissolution de sel de soude étendue dans une quantité d'eau assez grande , pour qu'elle ne puisse point altérer & énerver la soie. Nous ajouterons ici que des personnes versées dans les Arts prétendent que la méthode des Chinois consiste à employer une dissolution de sel ammoniac dans le décreusement , au lieu de savon ; mais nous avons essayé cette méthode , & nous pouvons assurer qu'elle ne réussit point.

Les soies dégommées & cuites , suivant la méthode ordinaire , ont le plus grand degré de blancheur qu'on puisse leur donner par ces opérations : mais comme il y a différentes nuances de blanc , les Teinturiers sont obligés, pour faire prendre à la soie la nuance particuliere de blanc qu'ils desirent, d'ajouter quelques ingrédiens , soit dans le dégommage , soit dans la cuite , soit dans un troisieme bain fort léger de savon qu'ils nomment *blanchiment*.

On distingue dans la teinture en soie cinq principales nuances de blanc qui se nomment *le blanc de la Chine*, *le blanc des Indes* , *le blanc de fil* appellé aussi *blanc de lait* , *le blanc d'argent* , & *le blanc azuré*, La différence de tous ces blancs n'est pas fort grande ; cependant en les comparant ensemble , elle est sensible à la vue. On dégomme

les trois premiers blancs, & on les cuit, comme il a été dit.

Pour faire le blanc de la Chine, on lui donne un peu de raucou ſur le blanchiment, quand on veut qu'il ait un œil rougeâtre, ſans quoi on n'y met rien.

Le blanc des Indes n'a beſoin que de paſſer ſur le blanchiment, excepté lorſqu'on veut qu'il ait un petit œil bleu. On lui donne dans ce cas un peu d'indigo broyé que les Teinturiers nomment *azur*.

Quand on veut faire, ce qu'on appelle le *blanchiment*, on remplit une chaudiere dans laquelle on met une livre, ou une livre & demie de ſavon : on fait bouillir le tout ; & quand le ſavon eſt fondu : on braſſe l'eau avec un bâton pour voir ſi le blanchiment eſt aſſez gras ; ce qu'on connoît quand, en le battant avec un bâton, il donne une écume qui n'eſt ni forte ni foible ; pour lors on met les ſoies en bâton, & on les paſſe de la maniere ſuivante. Pour le blanc de la Chine, on paſſe ſur le bain, en y ajoûtant un peu de raucou, ſi l'on veut qu'il porte un œil un peu rouge. On plonge dans le bain tous les mateaux arrangés ſur leurs bâtons ; on les prend enſuite l'un après l'autre ; & on les retourne bout pour bout, afin de faire tremper à ſon tour la partie du mateau qui étoit dehors : cette manœuvre qu'on réitere juſqu'à ce que la ſoie ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner, s'appelle *liſer* la ſoie. Pour le blanc des Indes, on liſe de même, & l'on ajoute un peu d'azur ſi l'on veut qu'il ait un petit œil bleu. Pour le blanc de fil, & pour les autres blancs, on y ajoute un peu d'azur proportionnellement à la nuance qu'on veut leur donner.

On doit ſoufrer toutes les ſoies qu'on deſtine à être employées en blanc pour toutes ſortes d'étoffes, à l'exception des ſoies deſtinées à faire de la moire, parceque lorſqu'elles ſont ſoufrées, elles deviennent plus fermes, réſiſtent trop aux impreſſions de la calandre, ſous laquelle on fait paſſer l'étoffe pour la moirer, & que cela empêche les fils de l'étoffe de rouler aſſez librement les uns ſur les autres pour prendre un beau moirage.

On étend les ſoies qu'on veut ſoufrer ſur des perches placées à ſept ou huit pieds de hauteur; on met pour cent

livres de foie, à peu-près une livre & demie, ou deux livres de foufre en canons dans une marmite de fer, au fond de laquelle on a mis un peu de cendre : on écrafe les canons de foufre ; on les met en un tas fur la cendre ; on allume à la chandelle un des morceaux avec lequel on met le feu à plufieurs endroits du tas & on ferme bien la chambre. Le lendemain on ouvre les fenêtres pour laiffer diffiper l'odeur du foufre, & faire fécher les foies : ce qui fuffit dans l'été. En hyver, après que l'odeur du foufre eft paffée, on referme les fenêtres, & on met de la braife allumée dans des réchauds pour faire fécher les foies. Pour voir fi les foies font féches, on les tord à la cheville ; & elles font bien, fi elles ne fe collent pas les unes aux autres en les tordant ou *chevillant* : fi elles collent encore, on les remet à fécher.

Dans cette opération du foufrage, l'acide vitriolique fulfureux qui fe dégage en grande quantité pendant une lente combuftion, mange & détruit avec une très-grande efficacité, les couleurs étrangeres : ce qui procure à la foie un blanc éclatant. Il lui donne auffi, ce qu'on appelle du *cri* ou du *maniement* : ce qui confifte en ce que, lorfqu'on manie ces foies entre les doigts, elles font en effet une efpece de petit cri.

L'alunage doit être regardé comme une des opérations générales de la teinture, parceque l'alun eft un mordant fans lequel la plupart des couleurs ne pourroient s'appliquer fur les matieres à teindre, ou du moins n'auroient ni beauté ni folidité. Ce fel réunit deux propriétés admirables, & de la plus grande importance pour l'Art de la Teinture ; il rehauffe l'éclat d'une infinité de couleurs, & les fixe fur les matieres teintes d'une maniere folide & durable. L'expérience a appris qu'il eft toujours plus avantageux de faire aluner les foies dans un bain bien fort d'alun, que dans un bain un peu foible, parceque l'alunage étant fort, on eft fûr de tirer toujours beaucoup mieux la teinture.

On emploie l'alun dans la teinture de la laine, du coton, du fil & de la foie ; mais les manipulations pour l'appliquer font différentes : voici celle dont on fe fert pour la foie.

On met quarante ou cinquante livres d'alun de Rome

dans une tonne d'environ cinquante ſeaux. On a eu ſoin de faire diſſoudre auparavant l'alun dans une chaudiere pleine d'eau ſuffiſamment chaude ; il faut avoir attention, en verſant la diſſolution d'alun dans la tonne, de bien remuer & braſſer, parceque la fraicheur de l'eau pourroit le faire *criſtalliſer*, ou *congeler*, comme diſent les Teinturiers & alors la ſoie qu'on mettroit dedans, ſeroit toute enduite de petits criſtaux d'alun : ce que les Teinturiers appellent *ſe glacer*. Après avoir lavé les ſoies de ſavon, & après les avoir tordues ſur la cheville pour en faire écouler l'eau, on les paſſe dans des cordes, comme quand on les fait cuire. On plonge dans l'alun toutes les *cordées* les unes ſur les autres, en obſervant que les mateaux ne ſoient pas trop roulés ſur eux mêmes. On les laiſſe dans cet état pendant huit ou neuf heures ; après quoi on les leve, on les tord à la main ſur la tonne, & on les porte à la riviere pour les laver : ce que l'on nomme *raffraichir*. Le bain d'alun étant formé, on y peut paſſer juſqu'à cent cinquante livres de ſoie, ſans qu'il ſoit néceſſaire de le *recruter* ; c'eſt-à-dire, d'y ajoutde nouvel alun.

Le bleu ſe fait ſur la ſoie avec l'indigo. Le vaiſſeau dans lequel on fait le bleu, s'appelle *cuve* ; il eſt ordinairement de cuivre ; il a la figure d'un cône tronqué & arrondi en pain de ſucre renverſé ; la partie inférieure ou le fond a environ un pied de diametre, & l'ouverture en a environ deux ; la hauteur eſt d'environ quatre pieds & demi. Le fond eſt ſcellé en terre, & y eſt enfoncé d'environ un pied & demi au-deſſous du niveau de la terre. Cette cuve eſt environnée d'un âtre pavé. Ce qui eſt hors de terre eſt entourné d'une *maçonnerie* qui ne joint pas la cuve ; enſorte qu'il reſte un vuide autour du vaiſſeau qui eſt plus grand par le haut que par le bas ; la maçonnerie ſe joint au vaiſſeau par cette partie ſupérieure, en formant autour d'elle un rebord d'environ huit pouces. On pratique à cette maçonnerie deux ouvertures, une au niveau de la terre par où on met la braiſe, & l'autre qui eſt formée par un tuyau de grais ou de plâtre, & qui doit s'élever environ à dix huit pouces au-deſſus de la cuve, pour empêcher que celui qui travaille ne ſoit incommodé par la fumée ou par les exhalaiſons de la braiſe qu'on met dans l'âtre autour de la cuve.

On commence par faire, ce qu'on nomme le *brevet*; on prend pour huit livres d'indigo, six livres de cendre gravelée la plus belle; trois à quatre onces de garance par livre de cendres; & huit livres de son qu'on lave d'abord dans plusieurs eaux pour enlever sa farine. Lorsque le son est lavé, on le presse pour lui ôter la plus grande partie de son eau, & on le met seul au fond de la cuve. On met la cendre gravelée, & la garance seulement écrasée bouillir ensemble pendant environ un quart d'heure dans une chaudiere qui tient à-peu près les deux tiers de la cuve, & on laisse après cela reposer le brevet, en fermant les portes du fourneau. On a mis tremper deux ou trois jours auparavant huit livres d'indigo dans environ un seau d'eau chaude dans laquelle on a eu soin de le bien laver en changeant même l'eau. On pile cet indigo tout mouillé dans un mortier; & quand il commence à être en pâte, on verse dessus plein le mortier du brevet qu'on a fait bouillir, & qui est encore chaud, avec lequel on le broie pendant un certain tems; après quoi on laisse reposer le tout pendant quelques momens, & on enleve le clair qu'on met à part dans un chauderon, ou qu'on verse dans la cuve. On reverse ensuite une égale quantité du brevet sur l'indigo qui est resté au fond du mortier; on broie de nouveau, & on enleve le clair qu'on met dans le chauderon comme la premiere fois, & on réitere cette manœuvre jusqu'à ce que tout l'indigo ait passé ainsi avec la plus grande partie du brevet.

On le verse à mesure par chauderonnées sur le son qui est au fond de la cuve; & quand le tout y est, on jette dessus ce qui reste du brevet avec son marc. On remue le tout avec un *rable*, & on laisse sans feu jusqu'à ce que la chaleur soit assez modérée pour pouvoir tenir la main dans le bain; pour lors on met un peu de feu autour de la cuve pour entretenir le même degré de chaleur, il faut le continuer jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la liqueur commence à devenir verte: ce que l'on reconnoît à l'aide d'un peu de soie blanche qu'on y trempe. Quand elle est en cet état, cela indique que l'opération va bien, & on la laisse reposer jusqu'à ce que l'on apperçoive une crême brune & cuivrée, qui monte à la surface, & qui

indique que la cuve est *revenue*; c'est-à-dire, que l'opération a bien réussi.

Quand la cuve est bien revenue, on la laisse reposer pendant environ quatre heures; après quoi on refait un nouveau brevet pour l'*accomplir*. Pour cela on met dans une chaudiere la quantité d'eau nécessaire pour achever de remplir la cuve, & on y fait bouillir deux livres de cendres gravelées, & quatre onces de garance, comme la premiere fois: on verse ce nouveau brevet dans la cuve, on pallie le bain, & on le laisse reposer pendant quatre heures: alors la cuve est en état de teindre.

Les soies qu'on destine à être teintes en bleu, doivent avoir été cuites, à raison de trente cinq à quarante livres de savon pour cent. Lorsqu'on veut teindre la soie dans la cuve, on la lave bien de son savon; & pour la bien dégorger, on lui donne deux battures à la riviere. On la partage par mateaux, on prend un de ces mateaux, on le passe sur un rouleau appellé la *passe*, on le plonge dans la cuve, & on lui donne quelques tours pour lui faire prendre la nuance qu'on veut lui donner; on le tord fortement au dessus de la cuve pour ne point perdre du bain. On l'*évente* dans les mains; c'est-à-dire, qu'on lui fait prendre l'air, & aussi-tôt on le lave dans deux eaux différentes contenues dans des barques à portée de celui qui travaille. Aussi tôt qu'il est lavé, on le tord sur une espece de rouleau appellé *espart*, & on l'essuie à mesure avec un autre mateau, assez égouté pour pouvoir s'imbiber de l'eau qui sort par l'effet de la torse, on donne ainsi quatre coups de torse le plus promptement qu'il est possible, après qu'il est tors, on le retord encore une douzaine de fois au milieu du chevillon pour distribuer par-tout également dans la soie, le peu d'eau qui reste par places après les quatres coups de torse: cela s'appelle *esgaliver*.

Quand il est tors & *esgali*, on le fait sécher sur une perche; on traite de même successivement tous les mateaux que l'on à ateindre. Pour faire les différentes nuances de bleu, on passe d'abord sur la cuve neuve les nuances qui doivent être les plus pleines, & on les teint dans cette cuve, en les y tenant un peu plus long-tems, à mesure que la cuve diminue de force: quand la cuve est affoiblie, on s'en sert pour y passer les soies qui doivent a-

voir une nuance inférieure, & ainsi de suite jusqu'aux nuances les plus claires.

Les soies destinées à être mises en jaune se cuisent, à raison de vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie. Après la cuite on les lave, on les met en alun; & après les avoir *raffraichies*, on les met en bâton par mateaux d'environ huit onces, & on les passe, en lisant, sur le bain destiné à leur donner le jaune.

Pour faire le jaune franc appellé chez les Teinturiers, *jaune de graine*, on n'emploie point ordinairement d'autre ingrédient que la gaude.

On tire du *raucou* l'aurore, l'orangé, le couleur d'or & le chamois.

Le rouge & le cramoisi se tirent de la cochenille. Les soies destinées à être teintes en cramoisi de cochenille, ne doivent être cuites qu'à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie, sans aucun azur.

Ce craimoisi fin est la plus solide de toutes les teintures en soie, elle résiste parfaitement au savon, & paroît ne recevoir aucune altération de la part de l'action de l'air & du soleil. Les étoffes de soie teintes de cette couleur, qui sont employées ordinairement dans les ammeublemens, sont plutôt usées par le service que déteintes. Le seul changement qu'éprouve le craimoisi fin, c'est de perdre, à la longue, de l'œil jaune qui lui donne de l'éclat; cela le fait tirer sur le violet, & le rend sombre.

Les connoîsseurs n'ont besoin que de manier la soie teinte en cramoisi fin, pour la distinguer de celle qui est teinte en craimoisi faux avec le bois de bresil; parceque cette derniere couleur ne pouvant supporter l'action des acides, la soie sur laquelle elle est appliquée ne peut avoir le cri ou le maniement que donnent aux soies les acides employés dans le craimoisi fin. Mais lorsque la soie est fabriquée en étoffe, & qu'il s'agit de prouver aux acheteurs qu'elle est teinte en craimoisi fin, on se sert du vinaigre, à l'action duquel le craimoisi de cochenille résiste très-bien, au-lieu que cet acide tache en jaune, & mange en un instant le cramoisi de bois de Bresil.

Le Cramoisi faux se tire du bois de Bresil; on distingue sous ce nom plusieurs especes de bois, differens par la beauté, dont on peut voir les caracteres dans le

Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Bomare. Les soies destinées à être teintes en rouge de bois de Bresil, ou en cramoisi faux, doivent êtres cuites à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie; on les alune à l'ordinaire, comme pour toutes les autres couleurs.

Le ponceau, le cerise, & le couleur de rose fin, se tirent de la fleur d'une plante qu'on nomme carthame, saffran bâtard, ou *safranum*. Ces belles couleurs se donnent sur la laine avec la cochenille; mais la soie refuse absolument de prendre ces nuances en cochenille. Avant de faire usage du carthame, on commence par le laver pour enlever une substance extractive jaune; on traite ensuite le safranum avec des alkalis qui en dissolvent la partie rouge colorante de nature résineuse. On en forme ensuite un bain, dans lequel on met du jus de citron. Cet acide donne de l'éclat & de la vivacité à la couleur, en s'unissant à l'alkali qui avoit dissous le rouge résineux; c'est ce qu'on appelle *virer le bain*. On y passe enfin les soies, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la nuance convenable.

Le cerise, le couleur de rose fin & le ponceau, résistent à l'acide du vinaigre, mais malgré cela on ne peut point les regarder comme du bon teint; car vingt-quatre heures d'exposition au soleil suffisent pour les dégrader de trois ou quatre nuances.

Pour teindre le couleur de rose faux, on donne à la soie la cuite comme pour le ponceau, alunant ensuite, & passant sur un bain de Bresil fort léger sans y rien ajouter autre chose; mais comme cette couleur est fort grise, elle est fort peu d'usage. Pour teindre cette nuance sur crud, on doit chosir des soies très-blanches, comme pour toutes les autres couleurs tendres; après les avoir trempées, on les teint comme le cuit.

Le verd est composé de jaune & de bleu, & la cuite de la soie pour ces couleurs, est comme pour les couleurs ordinaires; on donne d'abord le jaune, & ensuite on passe en cuve.

Le violet est une couleur composée de rouge & de bleu. Le violet fin se fait en donnant d'abord le rouge avec la cochenille, & en passant ensuite en cuve: le violet faux se fait avec l'orseille

Les pourpres faux s'alunent comme pour les couleurs ordinaires de Bresil, on leur donne un bain léger de bois de Bresil, ensuite on leur donne une batture à la riviere, après quoi on les passe sur un bain d'orseille plus ou moins fort, suivant la nuance qu'on veut. Les couleurs de canelle & de marron se font avec les bois d'Inde, de Bresil & de fustet.

Les gris de noisette, gris d'épine, gris de fer, & autres couleurs de ce genre, excepté le gris de maure, se font sans alunage. Après avoir lavé les soies de savon, & les avoir écoulées à la cheville, on leur fait un bain avec fustet, bois d'Inde, orseille, & couperose verte.

Le noir est une couleur difficile à faire sur la soie; en général toute teinture noire est composée pour le fond des ingrédiens avec lesquels on fait l'encre à écrire; c'est toujours du fer dissous par des acides & précipité par des matieres astringentes végétales.

Teinture sur fil & sur coton.

Nous avons vu que le fil & le coton prennent la teinture plus difficilement que la laine & la soie, & nous ajouterons ici que le fil est encore plus difficile à teindre que le coton. D'ailleurs, ces teintures sont encore d'autant plus difficiles, qu'on exige ordinairement qu'elles soient solides & à bon marché, parceque le fil & le coton sont destinés à faire des étoffes peu cheres, & qui puissent aller au savonnage; c'est par cette raison qu'il n'y a guere que le rouge & le bleu qui soient usités en teinture sur fil & sur coton. Nous donnerons cependant aussi à la fin de cet article un procédé pour les teindre en noir, que nous avons extrait d'un Mémoire envoyé par M. l'Abbé Mazéas à la Société d'Agriculture de Bretagne.

La teinture en bleu sur le fil & sur le coton, se fait comme pour la laine & la soie.

A l'égard du rouge, ce sont les Indiens qui les premiers ont fait sur ces matieres des rouges de garence, qui joignent la beauté à la solidité; les Turcs les ont imités ensuite, & c'est depuis ce tems que ces couleurs

font connues fous le nom de *rouge d'Andrinople*. On les fait depuis quelques années en France dans la Manufacture de Darnetal près de Rouen ; mais on n'y opere que fur les cotons. Le fieur Eymar, Négociant à Nîmes, a cependant découvert le moyen de faire ces mêmes rouges fur les fils de lin & de chanvre ; mais les Etats de Languedoc ont acheté fon fecret moyennant dix mille livres, ou pour mieux dire, ils ont donné cette fomme à l'inventeur, à condition que fon fecret ne fortiroit pas de cette Province.

M. Hellot, fi connu par fes profondes connoiffances dans la Chymie, & par fon ouvrage fur la teinture des laines, d'où nous avons extrait ce que nous avons dit plus haut des procédés de cet art, a communiqué aux Etats de Bretagne un Mémoire fur la teinture du coton en rouge d'Andrinople ; c'eft d'après ce Traité que nous donnerons une idée de cette opération.

Si l'on a cent livres de coton à teindre ; on met dans un cuvier la quantité d'eau néceffaire, & cent cinquante livres de foude d'Alicante enfermée dans une toile affez claire. Le cuvier doit être percé pour couler dans un autre cuvier, comme on les arrange pour les leffives ordinaires ; l'eau fe charge du fel alkali, & forme une leffive. Lorfque la leffive a paffé, on en fait l'épreuve avec de l'huile ; fi elle blanchit & fi l'huile fe mêle bien fans paroître fe féparer à la furface, c'eft une marque qu'elle eft affez chargée de fel ; on fait enfuite deux autres leffives femblables, l'une avec des cendres de bois neuf, l'autre avec de la chaux ; ces trois eaux de leffives étant clarifiées, on place dans un cuvier le coton que l'on veut teindre, & on l'arrofe avec les trois eaux, par proportion égales ; lorfqu'il eft bien imbibé de ces fels, on le fait bouillir dans de l'eau pendant trois heures, après quoi on le lave en eau courante : cette opération s'appelle le *décrûment* & enfuite on le laiffe fécher à l'air.

On met après cela le coton dans un cuvier où l'on a verfé cinq cents livres de forte leffive de foude, dans laquelle on a bien delayé vingt-cinq livres de crotin de mouton, & de la liqueur des inteftins, à l'aide d'un pilon de bois, & de fuffifante quantité de même leffive, paffant le tout par un tamis de crin. Quand le mêlange eft

bien fait, on y verse douze livres & demie de bonne huile d'olive. Le coton étant bien imbibé de cette liqueur, on le tord, & on le fait sécher, & on réitere l'opération jusqu'à trois fois. La liqueur qui coule lorsqu'on tord le coton, retombe dans le bain, & se nomme le *sickiou*. On lave ensuite le coton, & on le débarrasse de toute huile sans quoi *l'engalage* ne pourroit y mordre. Le coton après ce lavage doit être aussi blanc, que s'il avoit été mis sur le pré.

On met tremper ce coton pendant vingt-quatre heures dans de l'eau que l'on a laissé devenir tiede après y avoir fait bouillir vingt-cinq livres de galle épineuse pulvérisée : c'est ce qu'on nomme *l'engalage*: on le tord, on le fait sécher, on le passe ensuite dans un bain de vingt-cinq livres d'alun & d'autant de lessive de soude ; aprés l'en avoir retiré, on réitere cette opération au bout de deux ou trois jours, on ne parvient point sans cela à avoir du coton d'un beau rouge. Après se second alunage, on tord le coton, on le fait sécher, & on le met dégorger toute une nuit dans un courant d'eau, après l'avoir renfermé dans un sac de toile claire.

On procede ensuite à la teinture, on met douze à quatorze cents livres d'eau dans une grande chaudiere, on y verse vingt livres de sang liquide, & on y ajoute, pour vingt-cinq livres de coton, cinquante livres de garance de Smyrne & non de Hollande, moulue en poudre fine. (La garance sauvage de France est aussi bonne que celle de Smyrne ; on en a fait l'épreuve : on trouve de cette garance sauvage dans des vignes du Poitou.) M. d'Ambournai, Intendant du jardin de botanique & membre de l'Académie de Rouen, a aussi éprouvé tout récemment, que les racines de la plante nommée par les Botanistes *cruciata lusitanica latifolia glabra flore albo*, teignent le coton en rouge beau & solide, mais il ne dit pas si ces racines à quantité égale, donnent autant de couleur que celle de garance. On passe le coton dans cette teinture, on l'y fait bouillir à gros bouillon pendant une demi heure, on le tord, on le lave, on le fait sécher. Pour l'aviver, on le passe ensuite dans une lessive de cendres de bois neuf, où l'on a fait dissoudre cinq livres de savon blanc de Marseille, & dans laquelle on le laisse

laiſſe bouillir à petit feu pendant cinq ou ſix heures, ayant ſoin de couvrir le bain, afin d'étouffer la vapeur de l'eau qu'on ne laiſſe échapper que par un tuyau de roſeau de cinq à ſix lignes de diametre intérieur. Lorſqu'il eſt aſſez avivé, on le lave à fond, & le rouge eſt parfait.

Ou bien, lorſque le coton a ſéché après le lavage qui a ſuivi la teinture, on le trempe pendant une heure dans le *ſikiou*, dont il a été parlé ci-deſſus, & après l'avoir exprimé & fait ſécher, on le fait bouillir enſuite dans une eau de ſavon blanc; cette ſeconde méthode rend le rouge beaucoup plus vif encore que le plus beau rouge d'Andrinople.

Le procédé pour teindre le fil de lin au lieu du coton, eſt exactement le même, excepté qu'avant le décrument, il faut le faire bouillir dans de l'eau, où l'on met en même tems que le fil de lin vingt-cinq livres d'oſeille hachée. Mais il faut remarquer que, lorſqu'on veut faire ces expériences en petit, toutes les doſes des ſels & des autres ingrédiens doivent être augmentées proportionnellement d'un tiers.

Pour teindre le fil & le coton en noir ſolide, il faut ſuivant le Mémoire de l'Abbé Mazeas: 1°. préparer les écheveaux comme pour la teinture en rouge de garance: 2o. les tremper dans un mordant préparé de la maniere ſuivante.

On prend une ſuffiſante quantité de vitriol de Mars ou couperoſe verte, & après l'avoir fait calciner dans un vaiſſeau de fer, juſqu'à ce qu'on n'y apperçoive plus aucun ſigne d'humidité, on le diſſoud à froid dans une ſuffiſante quantité d'eau de chaux; enſuite on fait bouillir l'étoffe impregnée de ce mordant dans une décoction de mirobolans citrins, qu'on a auparavant réduits en poudre. M l'Abbé Mazeas aſſure que le fil & ſur-tout le coton, prennent dans cette teinture un noir auſſi beau & auſſi durable que celui des Indes.

Il y a pluſieurs eſpeces de Teinturiers: ſavoir, ceux du *grand & bon teint*, & ceux du *petit teint*, qui ne s'occupent les uns & les autres que de la teinture des laines, mais qui font deux Corps ſéparés en ſorte qu'il n'eſt pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chez eux les ingrédiens affectés aux autres. Il y a auſſi les Teintu-

riers en ſoie, laine & fil ; mais cette Communauté forme trois branches, dont l'une eſt pour la ſoie, la ſeconde pour la laine filée, la troiſieme pour le fil, & celui qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire les autres. Le Teinturier qui a choiſi le travail des laines filées peut avoir chez lui les ingrédiens du grand & du petit teint ; mais il ne peut faire uſage de ces derniers, que ſur les laines groſſieres ; la regle générale eſt, que les laines pour les tapiſſeries de haute & baſſe liſſe, & les étoffes dont la valeur excede quarante ſols l'aune en blanc, doivent être teintes en bon teint.

On compte à Paris environ deux cents cinquante Maîtres Teinturiers. L'apprentiſſage eſt de quatre ans & le compagnonage de deux.

TIREUR D'OR. Le Tireur d'or eſt l'ouvrier qui tire l'or & l'argent à la filiere, pour les réduire en une eſpece de fil que l'on nomme *or trait* ou *argent trait*. Il y a en France deux principales Communautés de Tireurs d'or : ſavoir, à Paris & à Lyon. En 1746, M. Hellot, de l'Académie Royale des Sciences, ſe tranſporta dans cette derniere ville en qualité de Commiſſaire du Conſeil, & on y exécuta en ſa préſence tous les procédés du tirage de l'or & de l'argent ; c'eſt depuis le Mémoire qu'il lût ſur ce ſujet à l'Académie l'année ſuivante, que nous allons donner une idée de cet art.

Les lingots que l'on veut convertir en trait, doivent d'abord être portés à l'*Argue Royale*, qui eſt un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque, que pour dégroſſir les lingots & en commencer le tirage. L'argue qui donne ſon nom à ce lieu, eſt compoſée d'un billot auquel eſt attachée une *filiere* ou plaque d'acier percée de pluſieurs trous ou *pertuis*, qui vont toujours en diminuant de groſſeur ; & à une certaine diſtance il y a un gros arbre ou pivot, qu'on peut faire tourner par le moyen d'un cabeſtan, & auquel eſt attaché un cable.

Après que le lingot a été forgé à chaud pour lui donner la forme d'un cylindre, dont l'un des bouts eſt en pointe, on engage cette pointe dans un des trous de la filiere, & l'extrémité qui déborde de l'autre côté de la filiere eſt auſſitôt pincée par une tenaille dentée, dont

les branches s'accrochent dans un anneau qui est à l'un des bouts du cable; l'autre bout du cable est attaché, comme nous l'avons dit, à l'arbre que huit hommes font tourner en poussant un pareil nombre de bras de levier. L'ouverture la plus grande du pertuis, c'est-à-dire, celle par où l'on commence à faire entrer le bout du lingot s'appelle l'*embouchure* ; la plus petite qui est celle par où il sort du côté qu'on le tire, se nomme l'*œil*, Le cable venant à se rouler au tour de l'arbre par l'effort du Cabestan, se roidit de telle sorte, qu'il attire avec lui la tenaille & force le lingot de passer en s'allongeant par le trou de la filiere. Cette filiere de l'argue se nomme *calibre*, elle a sept à huit lignes d'épaisseur, & elle est, ainsi que celles des Tireurs d'or, d'acier fondu & ensuite forgé. On frotte le lingot avec de la cire neuve, pour qu'il puisse passer avec plus de facilité par les pertuis de la filiere.

Le lingot après avoir passé successivement par les différens trous du calibre, se trouve réduit à-peu-près à la grosseur d'une canne ordinaire, & en cet état on le porte chez le Tireur d'or qui doit le tirer & le dorer s'il est destiné à faire du trait d'or. Pour le disposer à recevoir la dorure, on le racle avec un couteau courbé à deux poignées, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus à la superficie, ni souflure, ni tache noire, ni autre défectuosité qui puisse empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer,

Le lingot devenu très brillant par le raclage, est mis dans un brasier de charbon allumé & sans fumerons, & lorsqu'il y a été chauffé jusqu'au rouge cerise, on le retire, on le fouette avec une longue frange de fils de chanvre roulée en paquet, pour le débarrasser des cendres qu'il peut avoir retenues du brasier, & ensuite on le lisse fortement avec un brunissoir d'acier, jusqu'à ce qu'on ait abbattu toutes les petites raies longitudinales du raclage. Aussitôt & pendant qu'il est encore très-chaud, le Tireur d'or y applique à diverses reprises la quantité de feuilles d'or nécessaires.

Toutes ces feuilles n'ont pas d'abord un contact également immédiat avec le lingot d'argent : on les voit soulevées en plusieurs endroits par des bulles d'air; mais

en fouettant avec le paquet de franges de fil, on les colle au lingot, qu'on entoure ensuite d'un ruban de fil de chanvre & en cet état on le remet dans le brasier rougir jusqu'au cerise. On le retire, on le fouette de nouveau pour en détacher les cendres du ruban, & quand il est bien net, on le brunit avec une *pierre de foudre*, montée au milieu d'un morceau de bois assez long pour qu'on puisse le conduire avec les deux mains, ensuite avec une espece de ciseau court nommé *couteau*, on fend la dorure d'un bout à l'autre, pour faire sortir l'air qui peut être resté entre l'or & l'argent; enfin on l'examine avec une loupe, & si l'on y apperçoit la plus petite vésicule, on l'ouvre avec un couteau pour en faire sortir l'air, & l'on passe par dessus plusieurs fois la pierre de foudre.

Lorsqu'on n'apperçoit plus de défectuosité à la dorure, on reporte le lingot à l'argue, pour y être tiré à peu près à la grosseur du petit doigt, en le faisant passer successivement par trente sept trous de filiere. Mais si le lingot n'a point été doré, & qu'il soit destiné par conséquent à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins, parcequ'il n'est pas nécessaire de le ménager comme le lingot doré, dont on feroit refouler l'or, si on le faisoit passer par des pertuis trop serrés. Pour éviter la trop grande chaleur que le lingot acquerroit en passant par la filiere, & qui fondroit dans l'instant la cire dont on le frotte, comme nous l'avons dit, on le jette dans une cuve pleine d'eau, qu'on a même soin de renouveller de tems en tems en été, pour le rafraichir.

Les lingots réduits à la grosseur dont nous avons parlé, se nomment *baguettes*; on les roule autour d'un cylindre d'environ un demi pied de diametre, pour en former ce qu'on nomme les *brasselets*. Le travail de l'argue est fini pour lors, & ces brasselets se portent chez le Tireur d'or, qui les fait passer par trois différentes filieres, dont la premiere s'appelle *ras*, la seconde *précaton*, ou *prégaton*, & la derniere *fer à tirer*; c'est la plus menue de toutes. Chacune de ces différentes filieres est placée sur un banc solide & scellé en plâtre, qu'on appelle *banc à tirer*.

Avant de faire passer les brasselets par les pertuis du

Ras, on met ceux qui ne ſont pas dorés au milieu d'un feu de flamme, pour les y faire rougir juſqu'au ceriſe, ce qui s'appelle *blanchir l'argent* : à l'égard de ceux qui ſont dorés, on fait ſeulement rougir la partie non dorée, qui ſe nomme *la pointe*, parcequ'en effet cette partie formoit originairement la pointe du lingot. L'opération du ras ſe nomme *le dégroſſi du trait* ; elle conſiſte à faire paſſer le fil par les vingt cinq trous de cette filiere ; au ſortir du dernier trou, ce fil ſe trouve déja réduit à une ligne & demie de groſſeur. Il faut trois hommes pour tourner la manivelle du ras.

L'opération du prégaton eſt la même, excepté que les pertuis de cette filiere ſont plus petits que ceux du ras. Quand on opere ſur du fil d'argent non doré, on le fait paſſer au ſortir du ſeptieme trou du prégaton, par les trois trous d'une petite filiere particuliere qu'on appelle *fer à racler*. Le brillant que ces trois raclages donnent au fil d'argent, diſparoit bien vîte, dit M. Hellot, puiſque pour le faire paſſer par les dix-huit trous du prégaton, on le frotte de cire qui le ſalit de nouveau ; cependant ce raclage eſt néceſſaire, ſelon les Tireurs d'or ; mais, ajoute-t-il, pour prouver cette néceſſité, ils n'ont d'autres raiſons que l'ancien uſage. Un ſeul homme fait tourner la manivelle du prégaton.

Le fil qui a paſſé par les vingt-cinq trous du prégaton étant réduit à la groſſeur d'une moyenne épingle, prend le nom de *trait* & eſt remis à des femmes pour en achever le tirage dans les différens pertuis du fer à tirer, d'où il ſort enfin plus délié qu'un cheveu. Pendant que ces femmes travaillent, un ouvrier qu'on nomme *accoutreur*, fraiſe en entonnoir & arrondit à chaque changement de trou, le trou du fer qui va ſervir. Pour cet effet, il les rétrecit d'abord avec un petit marteau ſur un tas d'acier, & il les arrondit & les polit enſuite avec des eſpeces de poinçons d'acier que l'on nomme *pointes*. Ces pointes, longues de huit à neuf pouces, ſont forgées par un bout en rouleau, pour qu'elles puiſſent tourner ſous la main, ſans ſe ſervir d'archet ; elles ſont quarrées dans tout le reſte de leur longueur, & leur extrémité eſt réduite ſur le moule en pyramide quarrée à angles tranchans & plus ou moins allongée. L'accoutreur place une petite

pointe ronde qui est à l'extrêmité du rouleau, dans un trou fait à un bouton de fer enfoncé dans son établi, dont il est élevé d'environ un pouce & demie; puis mettant la pointe de la pyramide dans le trou du fer à tirer, & passant la main droite en long sur le rouleau, il le fait tourner presque aussi vîte que s'il se servoit d'un archet. Il passe l'une après l'autre sept ou huit de ces pyramides ou écarissoirs, commençant par la plus grosse & la plus courte . & en employant ensuite de plus allongées, pour rendre ce trou conique; enfin il nettoie le trou *accoutré* avec un morceau de bois de fusain taillé en pointe quarrée. La maladresse ou l'inattention de cet ouvrier peut occasionner beaucoup de déchets, c'est-à-dire, des ruptures de trait fréquentes.

Le trait d'argent pour arriver à sa plus grande finesse, passe par cent trente-cinq trous des différentes filieres, & le trait doré par cent quarante-cinq. Pour faire connoître jusqu'à quelle prodigieuse longueur le métal s'étend dans ce travail, M. Hellot rapporte un fait extrait de l'original du procès verbal de toutes ces opérations, lorsqu'elles furent faites en 1701 à l'Hôtel de Ville de Lyon, en présence des Ducs de Bourgogne & de Berry. Un lingot de dix sept marcs, produisit un trait d'argent de la longueur d'un million quatre-vingt-seize mille sept cents quatre pieds; en sorte que si l'on eût attaché ce fil par un de ses bouts, & qu'il eût eu assez de consistance pour être étendu sans se rompre, il auroit pu être conduit jusqu'à une distance de 73 lieues, comme depuis Lyon jusqu'à Toulon.

M. Hellot fait encore une autre remarque, dont nous croyons devoir faire part à nos lecteurs; c'est qu'à Paris on ne tire pas le trait si fin qu'à Lyon, & que d'ailleurs on y fait la dorure de ce même trait beaucoup plus forte; en sorte que la mauvaise réputation du filé d'or de Lyon, est due à ces deux causes, c'est à-dire, à la trop grande ténuité du trait & à sa foible dorure, & non à l'or lui-même, dont la qualité est très-bonne, puisqu'il est 23 karats $\frac{31}{32}$ de fin.

Le trait d'or & d'argent faux se fait de la même maniere que le fin, excepté qu'au lieu d'un lingot d'argent, on emploie un lingot de cuivre rouge argenté seule-

ment pour le trait d'argent, & ensuite doré pour le trait d'or faux.

Lorsque le trait a été amené au dégré de ténuité dont nous avons parlé, le travail du Tireur d'or n'est pas encore fini. Pour le disposer à être converti en *filé*, il faut l'applattir en lames, ce qui s'appelle *écacher*, & c'est de là que les Tireurs d'or sont aussi appellés *Ecacheurs* d'or & d'argent. Cette opération s'exécute par le moyen d'une machine appellée *moulin à écacher* ou *moulin à battre*.

Ce moulin est composé de deux roues d'acier très-poli, placées l'une au dessus de l'autre, & très-serrées sur leur épaisseur, qui est de douze à quinze lignes; la roue supérieure est ordinairement chargée d'un poids de vingt-quatre à vingt-cinq livres. On les fait mouvoir par le moyen d'une manivelle, qui étant attachée à l'une des deux, fait mouvoir l'autre en sens contraire. Elles entrainent par leur révolution le trait d'or ou d'argent qu'on y a engagé par un de ses bouts, elles le réduisent en une lame très-mince & très-flexible, qu'on file aisément ensuite par le moyen du rouet autour d'un fil de soie ou de chanvre. Les traits d'or & d'argent fins se filent sur soie teinte, mais suivant les réglemens le faux ne peut se filer que sur fil de lin ou de chanvre, pour qu'on puisse le distinguer plus aisément: *voyez* GALONIER. On dit que les ouvriers de Milan ont l'art de ne dorer que le côté du trait qui doit paroître sur le filé, & par ce moyen ils ménagent près de la moitié de la dépense de l'or.

En 1583 les anciens statuts des Maîtres Tireurs d'or, furent confirmés par Lettres Patentes données au mois de Janvier par le Roi Henri III, registrées en la Cour des Monnoies le 11 Décembre suivant, & par une Ordonnance du même Prince & de la même année, le nombre des Maîtres a été fixé à trente pour la Ville de Paris. Ces statuts ont été confirmés successivement par les Rois Henri IV, Louis XIII, Louis XIV, & enfin par Lettres-Patentes sur Arrêt du 7 Mai 1725, enregistrées en la Cour des Monnoies le 6 Juin suivant.

Par ces statuts & par les réglemens intervenus, tant au Conseil, qu'en la Cour des Monnoies, l'appren-

tiſſage eſt fixé à ſix années, & nul, même s'il eſt fils de Maître, ne peut-être reçu à l'apprentiſſage, à moins qu'il n'ait douze ans accomplis. Les Maîtres doivent être reçus & prêter ſerment à la Cour des Monnoies; chacun d'eux doit avoir une marque particuliere, empreinte & enregiſtrée au Greffe de la Cour des Monnoies, pour en marquer les traits, lames & filés d'or & d'argent de ſa fabrique. Cette marque doit être imprimée ſur chaque bobine ou roquetin, en cire d'Eſpagne rouge pour le fin, en cire noire pour le faux, & renfermer le bout du trait, lame ou filé, dont leſdites bobines ou roquetins ſont chargés.

Défenſes à tous Marchands venant des pays étrangers ou des Provinces du Royaume en cette Ville, de mêler le fin avec le faux ſur les mêmes bobines, ni d'expoſer en vente aucune marchandiſe ſans avoir été viſitée par les Jurés de la Communauté.

Il eſt défendu à tous Tireurs d'or de vendre aucun trait faux, maſſif & rond, qui puiſſe être employé en ouvrage d'orfévrerie contrefaits, comme bagues, anneaux, chaînes, &c. permis ſeulement à eux de les vendre applatis & écachés.

Par l'article XXVI du Réglement de la Cour des Monnoies, en date du 17 Août 1557, il eſt dit qu'il ne ſera fait aucune ſéparation ou diſtinction du métier de Tireur d'or, d'avec celui de Batteur d'or.

Trois Maîtres Jurés & Gardes gouvernent cette Communauté, & tous les ans on en élit un nouveau le 3 Janvier, pour remplacer le plus ancien.

TISSERAND. Le Tiſſerand eſt un artiſan dont la profeſſion eſt de faire de la toile ſur le métier avec la navette. En quelques lieux on le nomme *Toilier*, *Telier*, ou *Tiſſier*; en Artois & en Picardie ſon nom eſt *Muſquinier*. Le nom de Tiſſerand eſt commun à pluſieurs autres ouvriers travaillans de la navette, tels que ceux qui font les draps, les Tiretaines & quelques autres étoffes de laine, qui ſont appellés *Tiſſerands Drapans*, *Tiſſeurs* ou *Tiſſiers*. Ceux qui fabriquent les futaines, ſe nomment *Tiſſerands-Futainiers*; & ceux qui manufacturent les bazins, ſont appellés *Tiſſerands en bazins*. Nous ne parlerons ici que de ceux qui fabriquent la toile.

On ne fait à qui l'on est redevable de l'invention de la toile. Quelques uns ont prétendu que l'idée en est venue par l'observation du travail de l'araignée qui tire de sa propre substance des filets presque imperceptibles, dont elle forme avec ses pattes ce merveilleux tissu, que l'on appelle vulgairement toile d'araignée, & qui lui sert comme de filet ou de piege pour prendre les mouches dont elle se nourrit. Mais sans s'arrêter à tous les raisonnemens plus ou moins vraisemblables, qu'on peut former sur ce sujet; il y a lieu de penser avec M. Goguet, que l'idée des tissus à chaînes & à trames, a pu venir aux premiers hommes, d'après l'inspection de l'écorce intérieure de certains arbres. On en connoit, qui a la rudesse & à la roideur près, ressemblent extrêmement à de la toile, les fibres en sont arrangées l'une sur l'autre de travers, & croisées presque à angles droits.

Lorsqu'on considere la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique des étoffes, on auroit peine à croire que dans les siecles très-reculés, on ait pu s'en procurer de semblables, ou même qui aient, pu en approcher. Il est aisé cependant de le concevoir, si au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réfléchit aux métiers qui sont encore aujourd'hui en usage chez plusieurs peuples. La simplicité, le petit nombre des outils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes en Afrique, en Amérique, nous en donnent l'idée: une navette & quelques morceaux de bois, sont les seuls outils qu'ils emploient.

Les toiles se font sur un métier à deux marches, par le moyen de la navette, de même que les draps, les étamines, & autres semblables étoffes non croisées.

Nous allons décrire les différentes parties du métier du Tisserand, & nous parlerons en même tems des effets qu'elles produisent.

Le métier du Tisserand est soutenu sur quatre piliers, & il est composé de trois *ensubles*: on entend par ensubles des especes de gros & longs cylindres ou rouleaux de bois. La premiere ensuble qui est placée au bout du métier opposé à celui où travaille l'ouvrier, porte le fil de chaîne; la seconde reçoit la toile à mesure que l'ou-

vrage s'avance, & la troisieme enfin sert de décharge à la seconde, quand elle supporte une trop grande quantité d'ouvrage. Les unes & les autres ont leurs tourillons & leur cran pour les monter, les lâcher, & les arrêter.

Deux regles de bois font la longueur du métier, & trois barres en déterminent la largeur. Les piliers de derriere portent deux *chapelles* soutenues sur deux autres petits piliers qui sont appuyés sur les regles. Les chapelles sont des morceaux de bois ordinairement quarrés, longs de quatre pieds, qui servent à soutenir la *chasse* & le *porte lame*.

La chasse est cette partie du métier suspendue par le haut, au bas de laquelle est attaché le *Ro* ou peigne, dans les dents duquel les fils de la chaîne sont passés ; c'est avec la chasse que l'ouvrier frappe le fil de la trame chaque fois qu'il a lancé la navette entre les fils de la chaîne.

Le fil de la chaîne est celui qu'on monte sur le métier, & le fil de la trame est celui qu'on passe avec la navette au travers de la chaîne.

Le porte lame est une piece où est suspendue la poulie sur laquelle roule la corde qui tient aux deux *lames*.

Les lames sont composées de plusieurs petites cordelettes ou ficelles attachées par haut & par bas à de longues tringles de bois appellées *liais*. Chacune de ces cordelettes a sa petite boucle dans le milieu, faite de la même ficelle, à travers desquelles sont passés les fils de la chaîne. Les lames servent, par le moyen des marches qui sont en bas, à faire hausser & baisser alternativement les fils de la chaîne, entre lesquels on lance la navette, pour porter successivement le fil de la trame d'une lisiere à l'autre. Les *marches* qui sont attachées à deux traverses de bois, sont des bâtons mobiles attachés par deux cordes au bas de chaque lame,

La *navette* est un petit instrument de buis en forme de navire, dans le milieu duquel le Tisserand met sa trame. Lorsqu'après que le métier est monté, le Tisserand veut travailler, il se place au devant sur une espece de banc de bois, dont la planche est à demi panchée vers le métier ; ensorte que l'ouvrier reste presque debout.

Il a soin de coller avec de l'empois les fils de la chaine à mesure que l'ouvrage s'avance.

Pour diriger la largeur de la toile, l'ouvrier se sert d'un instrument appellé *temple* qui est une petite regle de bois ayant des dents ou hoches en forme de cremaillere, & qu'on peut allonger ou racourcir à l'aide de ses dents. Les extrémités en sont hérissées de petites pointes, que l'ouvrier enfonce & arrête dans les lisieres de son étoffe; par ce moyen il la tient toujours également large & également tendue; il déplace le temple & le transporte plus loin à mésure que l'étoffe avance.

Les principales choses qu'il faut observer, pour qu'une toile de chanvre ou de lin soit bien fabriquée & de bonne qualité, sont:

1°. Quelle soit bien tissue, c'est-à-dire, bien travaillée & également frappée sur le métier.

2°. Qu'elle soit faite ou toute de fil de lin, ou toute de fil de chanvre, sans aucun mêlange de l'un ou de l'autre, ni dans la chaîne, ni dans la trame.

3°. Que le fil qu'on y emploie, ou de lin ou de chanvre, ne soit point gâté, qu'il soit d'une égale filure; tant celui qui doit entrer dans le corps de la piece, que celui dont les lisieres doivent être faites.

4°. Que la chaîne soit composée du nombre des fils que la toile doit avoir, par rapport à sa largeur, sa finesse & sa qualité, conformément aux réglements généraux des Manufactures & aux statuts des lieux.

5°. Que la toile ne soit point tirée, ni sur la largeur, ni sur la longueur.

6°. Qu'elle soit de même force, bonté & finesse, au milieu comme aux deux bouts de la piece.

7°. Enfin qu'elle ait le moins d'apprêt qu'il est possible, c'est-à-dire, ni gomme, ni amidon, ni chaux, ni autres semblables drogues qui puissent couvrir ou ôter la connoissance des défauts de la toile.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui se voient en France, sont de la fabrique du Royaume; il s'en tire néanmoins quelques-unes des pays étrangers, particuliérement de celles de lin.

A l'égard des toiles de coton, elles viennent presque toutes des Indes Orientales & du Levant; il s'en fait ce-

pendant en France & ailleurs, mais en petite quantité; *voyez* MOUSSELINIER.

Les Maîtres Tifferands forment à Paris une Communauté compofée à-préfent d'environ foixante-dix Maîtres, à la tête de laquelle il y a quatre Jurés.

Les premiers ftatuts de la Communauté des Maîtres Tifferands, font du 22 Janvier 1586, fous le regne de Henri III, confirmés par Henri IV en Juin 1608, & par Louis XIII en Mai 1640. Par ces ftatuts ceux qui compofent la Communauté, font appellés Maîtres Tifferands en toiles, canevas & linge; & nul n'y peut être admis en cette qualité, s'il n'a fait apprentiffage pendant quatre ans fous un Maître de Paris.

Les Maîtres qui n'ont point atteint l'âge de cinquante ans, ne peuvent avoir que deux apprentifs à la fois; mais ceux qui ont paffé cet âge en peuvent avoir trois en même tems.

TOILES CIRE'ES. La toile cirée eft une toile enduite d'une compofition que l'on croit communément être faite de cire & de réfine mêlée de quelques autres ingrédiens capables de réfifter à l'eau. Les ouvriers qui fabriquent les toiles cirées, font un fecret de leur compofition. Nous croyons, d'après quelques expériences que nous avons faites, que c'eft une efpece d'enduit de nature emplaftique compofé de cire, d'huile de lin cuite avec la litharge, & peut-être de quelque réfine, dont cependant nous n'avons trouvé aucun indice par nos épreuves, le tout cuit enfemble en confiftance convenable.

Pour enduire la toile de cette compofition, on l'attache avec des ficelles fur un chaffis de bois fuffifamment long; un ouvrier fait fondre la compofition dans une poelle de fer, & verfe cette liqueur toute chaude fur la toile; un autre l'y étend avec une efpece de long couteau, enfuite on la laiffe fécher pour y donner le nombre de couches néceffaires, jufqu'à ce qu'elle foit parvenue au point de perfection qu'on defire.

On fait des toiles cirées de plufieurs couleurs, les unes jafpées & fort unies du côté de l'endroit, & les autres toutes brutes fans jafpure.

Elles fe vendent ordinairement en petites pieces ou rouleaux de quatre, huit & douze aunes. Les toiles qui

s'emploient le plus ordinairement pour cirer, sont de grosses toiles de lin, ou des toiles d'étoupe d'une aune ou d'une aune moins demi quart de large, qui se fabriquent en Normandie.

La toile cirée est employée à faire des couvertures de tentes, de chariots, fourgons & charettes pour l'armée, des parapluies, des casaques de campagne, &c. On s'en sert aussi pour emballer & empaqueter les marchandises qui craignent d'être mouillées.

Paris & Rouen sont les lieux où il s'en fabrique le plus.

Il y a une autre sorte de toile cirée que l'on appelle *toile cirée grasse*, qui se fait avec de la cire, de la résine, de la térébenthine, de l'huile & quelques autres drogues qui la rendent impénétrable à l'eau. Cette sorte de toile cirée sert particuliérement à couvrir les caisses des marchandises qu'on emballe pour envoyer dans des lieux éloignés. On ne peut s'en servir utilement qu'elle n'ait été auparavant chauffée, ce qui fait qu'elle s'applique & s'attache sur les caisses d'une telle maniere qu'on ne peut l'en arracher sans beaucoup de difficulté.

La toile cirée n'étant point tarifée dans le tarif de 1664, doit payer cinq pour cent de sa valeur par estimation.

Les droits de la Douanne de Lyon sont de quarante sols le quintal.

TOILES PEINTES (Art de la fabrication des). Les toiles peintes sont celles sur lesquelles, à l'aide de différens moules ou planches de bois, & au moyen de diverses couleurs, on a représenté des ornemens, des fruits, des figures même, & tout ce qu'une imagination féconde peut suggérer.

Les toiles destinées à être peintes doivent être faites de pur coton ou de moitié fil & moitié coton; celles de fil pur réussissent moins bien.

Avant de peindre la toile on la *cylindre*; ce qui consiste à la faire passer entre différens rouleaux de bois dur & poli, ou même de métal, pour l'unir & lui donner plus d'apprêt. La toile en cet état est prête à recevoir l'impression.

Il y a dans les Manufactures des toiles peintes, plusieurs ouvriers chargés chacun d'un travail particulier, quoique ces travaux réunis tendent tous au même but.

Les uns gravent les moules servans à peindre les toiles; d'autres donnent à ces mêmes toiles les premieres préparations dont nous avons parlé ; & d'autres enfin appellés *Imprimeurs*, les peignent ou les impriment. Il y a aussi dans les Manufactures des ouvrieres qu'on nomme *Peinssoteuses*, qui font au pinceau de petits desseins qu'on n'exécuteroit que difficilement à la planche.

Il y a dans chaque Manufacture un Coloriste en chef qui dirige la préparation & la mixtion des couleurs, & qui a soin de cacher aux ouvriers mêmes la plupart des ingrédiens qu'il emploie.

Lorsqu'il est question de peindre la toile, on l'étend sur une table de six pieds de long & d'un pied & demi de large, sur laquelle sont clouées deux couvertures de laine.

Le mordant coloré dont on doit se servir, est contenu dans une terrine; un ouvrier qu'on nomme *Tireur*, prend ce mordant avec une *maniette*, & le porte sur un drap emboîté dans un cercle de bois merrain en forme de tamis. La maniette est composée d'un morceau de bois qui lui sert de manche & de deux morceaux de chapeau.

L'Imprimeur muni d'une *planche*, c'est-à-dire, d'un moule de bois ou de métal sur lequel est gravé en relief le dessein qu'il doit exécuter, l'appuie sur le tamis dont nous avons parlé, où le moule prend une suffisante quantité de mordant; il le pose ensuite avec précaution sur l'étoffe; un petit coup donné avec la paume de la main suffit pour appliquer exactement le mordant, dont on reconnoît aisément l'impression à cause de la couleur avec laquelle il est mêlé.

On prend la couleur sur ce drap, afin qu'elle pénétre dans tous les endroits nécessaires du moule: on conçoit aisément que si on la prenoit sur une table, ou sur quelqu'autre substance qui ne fût point élastique, la couleur ne se distribueroit pas également sur le moule, ce qui feroit une défectuosité pour l'impression.

Dans les toiles dont les ornemens demandent plusieurs couleurs, on fait usage de *contre-planches* gravées sur les mêmes desseins que les planches; mais de façon qu'elles ne portent le mordant coloré que sur les endroits du dessein réservés par les premieres planches. On conçoit bien

qu'il eſt néceſſaire que tous ces moules ayent des rapports exacts entre eux, ſans quoi la couleur ne ſe trouveroit pas contenue dans le trait. Ce défaut ſe laiſſe appercevoir dans les toiles communes, à cauſe de la vîteſſe avec laquelle on travaille, & du peu de ſoin qu'on y apporte.

Il y a des toiles pour leſquelles on emploie des réſerves blanches. Ceci ſe pratique par le moyen de la cire fondue que l'on trace avec une plume de métal, ſur les endroits des feuilles & des fleurs qui doivent reſter blancs. Comme la cire eſt impénétrable aux mordants, elle rend leur effet nul, & empêche que les endroits réſervés retiennent la couleur.

On peint des toiles dont le fond eſt ſablé. Cette opération ſe fait avec des planches dont le deſſein eſt gravé à l'ordinaire. Mais pour former le ſable ſur le pointillé du fond, on enfonce dans la planche autant de petites pointes de fil de fer qu'il doit y avoir de points. On a ſoin que ces pointes ſoient unies & limées bien également, de peur que la toile n'en ſoit percée ou égratignée.

La toile étant imprimée, eſt paſſée à la riviere où on la bat; enſuite on la fait bouillir dans une chaudiere pleine d'une teinture convenable. Après cette manœuvre on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'étend ſur la prairie, ayant ſoin de l'arroſer ſouvent pour faire diſſiper la teinture qui s'eſt appliquée ſur le fond de la toile, mais qui n'y ayant point trouvé de mordant, ſe diſſipe aiſément, & ne reſte fixe que dans les endroits qui ont reçu l'impreſſion de la planche.

Dans les beaux jours, & lorſque le ſoleil eſt ardent, la teinture ſe diſſipe en huit jours de tems; il faut quelquefois un mois & davantage, lorſque le tems n'y eſt pas propre.

La teinture étant diſſipée, on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'expoſe encore ſur la prairie, aux rayons du ſoleil, pendant quatre ou cinq jours; on la laiſſe ſécher enſuite, on la cylindre, & alors elle eſt prête à être livrée,

On doit comprendre ſous le nom de toiles peintes & imprimées, les *Perſes*, les *Indiennes*, les *Angloiſes* & toutes les toiles que les François, les Hollandois, les Anglois, les Allemands, les Suiſſes & les autres nations fabriquent chez elles, à l'imitation des toiles de l'Orient.

Parmi ces toiles, les unes sont dessinées & peintes à la main, comme nous l'avons dit; les autres sont imprmées avec des moules de bois ou de cuivre. On peut distinguer encore une troisieme sorte de toiles peintes, qui sont celles dont le trait seul est imprimé, & dont tout l'intérieur des fleurs est fait au pinceau. Les toiles qui nous viennent de Pondicheri, de Masulipatan, & de plusieurs endroits de la Côte de Coromandel, sont travaillées à la plume & au pinceau. Il nous vient aussi de très-belles toiles peintes de Bengale, de Visapour, &c. Les Perses sont les toiles peintes les plus estimées qui viennent de l'Orient. On les imite en Hollande & en Angleterre; on pourroit également les imiter en France, ou même les surpasser par des baptistes, si l'on trouvoit l'Art de teindre le fil, aussi bien que l'on teint le coton. La supériorité de notre goût pour le dessein, la richesse de l'invention de nos Artistes, semblent nous promettre un succès assuré, & nous offrir une nouvelle branche de commerce chez l'étranger, si on avoit le secret dont nous venons de parler, & qu'on dit être connu en effet des Manufacturiers du Languedoc, depuis que les Etats de cette Province en ont fait l'acquisition.

Plusieurs de nos Fabriques de toiles peintes sont presque parvenues à la ténacité des couleurs de l'Orient: ce qui dépend principalement des préparations que reçoit la toile, & de la nature des mordans qu'on y applique ensuite. Par les expériences que nous avons faites sur cette matiere, nous avons reconnu que les sels métalliques sont très-propres à ce dernier usage, sur-tout le sel d'étain & le sucre de Saturne. Nous allons donner, avant de finir cet article, les procédés pour peindre sur toile des camayeux en bleu ou en rouge, qui, comme on sait, sont les deux principales couleurs qu'on emploie sur fil & coton.

Pour faire le camayeu bleu, on employe un moyen très-ingénieux. Comme il n'est pas possible de se servir pour cela de l'indigo tout préparé par l'opération de la cuve, dont nous avons donné le détail au mot TEINTURIER, on a imaginé de faire cette opération sur de l'indigo appliqué d'abord sur la toile. Pour y parvenir, on a de l'indigo bien pulverisé & bien tamisé; on en fait une pâte très-claire, en le mêlant avec de l'eau gom-

gommée, & on imprime cette pâte ſur la toile, par le moyen d'une planche, comme nous l'avons expliqué plus haut. Quand cette impreſſion eſt ſeche, on fait ſubir à la toile toutes les préparations qu'on doit donner à l'indigo pour faire la cuve, & par ce moyen on convertit en une vraie & excellente teinture l'indigo qui, par la premiere opération, n'avoit été que collé ſur la toile.

Le procédé pour peindre les toiles en beau rouge ſolide, n'eſt pas moins curieux. Nous en avons l'obligation à M. l'Abbé Mazeas, qui a fait de très-grandes recherches ſur cet objet, & qui a fait part du ſuccès de ſes travaux à la Société de Bretagne. On trempe d'abord la toile dans de l'eau où l'on a délayé des crotes de brebis ou de la bouze de vache; on fait enſuite ſécher l'étoffe, & on l'arroſe alternativement juſqu'à ce qu'elle devienne de la plus grande blancheur. Après cela on engale; mais au lieu de ſe ſervir de noix de gale, on employe l'écorce des mirobolans. La toile ſort de l'engalage d'un jaune foncé; on la lave dans du lait; on la tord; on la fait ſécher à l'ombre; elle eſt alors d'une jaune clair. On doit éviter de faire uſage de mortier de fer pour piler les écorces; car on riſqueroit de voir paroître une couleur noire dans l'engalage.

On fait alors uſage d'un mordant coloré pour deſſiner ſur la toile. On prend pour cet effet de la chaux vive éteinte à l'air, que l'on diſſout dans de l'eau, où l'on ajoute de l'alun pulveriſé, & du bois de breſil concaſſé. L'alun ainſi diſſous donnera à la toile, quand elle aura ſubi le garançage, un rouge bien foncé; mais en affoibliſſant ce mordant, ou aura des teintes dégradées. Pour affoiblir le mordant, il n'y a qu'à en mêler une partie avec une plus ou moins grande quantité d'eau de chaux ſans alun. On peut, pour obtenir dans de certains endroits des traits plus foncés, ajouter au mordant du vitriol blanc. Avec un pinceau trempé dans les mordans affoiblis, on dégrade les teintes à volonté.

Le bois de breſil qui eſt de faux teint, ne ſert uniquement que pour colorer le mordant, & guider le deſſinateur. On peut obtenir des nuances variées, en variant les mordans. On a un couleur de roſe, ſi l'on ſubſtitue à la chaux de la craie bien blanche, ou du tripoli, ou du blanc de plomb; & on a un rouge de pourpre, ſi au lieu de

chaux, l'on se sert de cendres d'étain blanchies au feu de reverbere. Au lieu de dessiner avec la plume, on peut avoir des planches gravées en bois que l'on rougit avec le mordant, comme on l'a dit ci-dessus.

Le dessein étant tracé sur la toile, on la met dans un vase d'étain, avec de l'eau & de la garance grappe; on fait bouillir l'eau avec lenteur, & on retire la toile. Si l'opération a réussi, la surface de la toile doit être teinte en un rouge sale, & le dessein doit paroître noirâtre & foncé. Pour reblanchir la toile, il est inutile d'avoir recours au savon & aux lessives; ils n'y feroient rien. Il faut recommencer l'opération avec des crotes de brebis ou de la bouse de vache; ces excrémens boiront au bout de cinq ou six jours tout le rouge qui est sur la toile, excepté celui qui est retenu par le mordant. Le coton qui n'a pas eu de mordant, reprend alors sa premiere blancheur. Le dessein tracé sur la toile s'éclaircit & s'avive; les lessives des blanchisseuses détruiroient alors plutôt le coton que la couleur.

Les toiles de lin & de chanvre préparées de cette maniere, reçoivent aussi une couleur rouge ineffaçable, mais plus foible: peut-être que des préparations plus longues produiroient sur ces toiles le même effet que sur le coton.

Quoi qu'il en soit, dit M. l'Abbé de Mazeas, en se bornant au coton & à la seule couleur rouge, dont on peut varier les especes, sans déroger à la solidité, on auroit des toiles peintes qui, pour la beauté & la solidité de la couleur, seroient bien supérieures à celles que nous vendent les Anglois, les Hollandois & les Suisses, à un prix bien au dessus de leur valeur réelle.

Les toiles de coton blanches, venant de l'étranger, & les toiles peintes ou teintes ont été pendant très-longtems prohibées à toutes les entrées du Royaume; & il n'y avoit que la Compagnie des Indes qui pût introduire des premieres à certaines conditions. Mais Sa Majesté ayant jugé à propos en 1759 d'en permettre l'introduction & la fabrication dans son Royaume, il y a plusieurs Arrêts du Conseil, & Lettres Patentes à ce sujet.

TONDEUR DE DRAPS. Le Tondeur de draps est l'ouvrier ou artisan qui travaille dans les Manufactures de lainages, à tondre les étoffes avec de grands ciseaux

qu'on nomme *forces*. Pour faire cette opération, le Tondeur étend son étoffe sur des tables rembourées & disposées à peu près comme le siege d'un sopha matelassé.

Les draps avant de venir entre les mains des Tondeurs, ont passé entre celles des *Laineurs* qui mouillent les draps & les garnissent en tirant doucement avec des chardons le poil ou la laine qui doit couvrir la chaîne; au sortir de leurs mains les draps viennent entre celles des Tondeurs qui font leur manœuvre à laquelle succede encore de nouveau celle des Laineurs.

Ces opérations se réiterent plus ou moins, suivant la nature des draps. Plus on réitere, plus les chardons dont on fait usage doivent être fermes & roides. On connoît que les draps sont bien garnis, lorsqu'on les voit également peuplés de laine dans toute l'étendue des pieces, & que la chaîne est exactement couverte; on connoît aussi les draps bien tondus, lorsqu'on ne releve le poil qu'avec peine, & qu'il est suffisamment & également court dans toute la piece.

C'est avec de grands soins sur ces deux opérations, que l'on obtient la beauté extérieure des draps & autres étoffes qui sont garnies au chardon; mais nous ne devons pas nous flater d'être encore parvenus sur cela au même point de perfection que quelques Manufactures étrangeres.

A Paris les Tondeurs de draps forment une Communauté qui est fort ancienne; leurs premiers Statuts sont du mois de Décembre 1384, du tems de Charles VI. Ils furent ensuite confirmés & augmentés par Louis XI en 1477, puis augmentés & confirmés par Charles VIII en Juillet 1484, & enfin augmentés & confirmés par François I en Septembre 1531.

Par ces Statuts ils sont appellés *Tondeurs de draps à table seche*, ainsi nommés à table seche, parcequ'il leur est défendu de tondre aucunes étoffes de laine, lorsqu'elles sont encore mouillées.

Il y a à la tête de cette Communauté quatre Maîtres qui ont la qualité de Jurés Visiteurs. Leur élection se fait tous les deux ans.

Outre ces quatre Jurés Visiteurs, il y a encore deux Maîtres que l'on nomme simplement *élus*, qui sont proprement de *petits Jurés* ou *sous Jurés*, dont la fonction

eſt d'aſſiſter aux chef-d'œuvres des aſpitans à la Maîtriſe, & aux expériences des compagnons. Ils ſont auſſi élus de deux en deux ans.

Avec ces quatre Jurés Viſiteurs, & ces deux petits Jurés ou Elus, il y a un ancien Maître de la Communauté que l'on élit pareillement toutes les deux années, auquel on donne la qualité de *grand Garde*; ce dernier n'a aucune fonction, il n'a qu'une place d'honneur qui ſe donne au mérite & à la capacité.

L'apprentiſſage eſt de trois ans; le chef-d'œuvre eſt requis pour parvenir à la maîtriſe.

Tous les Maîtres Tondeurs ſont obligés d'avoir chez eux un morceau de fer tranchant par un des bouts, qui eſt une eſpece de poinçon ſervant à marquer toutes les étoffes qu'ils tondent, ou qu'ils font tondre par leurs compagnons.

Les Tondeurs de draps n'ont point de Bureau. Leurs aſſemblées ſe font chez le plus ancien des Jurés en charge. On ne compte à Paris qu'environ quarante Maîtres de cette Communauté.

TONNELIER. Le Tonnelier eſt l'artiſan qui fait, qui relie, & qui vend des tonneaux; ce qui comprend toutes ſortes de vaiſſeaux de bois reliés d'oſier, propres à contenir des liqueurs, ou des marchandiſes; tels ſont entr'autres, les tonnes, les cuves, cuvettes, cuviers, baignoires, ſauniers, ſeaux, barattes, ou les diverſes futailles, comme muids, demi-muids, quarts, demi-queues, &c. Les Tonneliers font auſſi, & montent toutes ſortes de cuves, & autres vaiſſeaux reliés de fer. Ce ſont eux encore qui font la deſcente des vins, des cidres, &c. dans les caves des Bourgeois & Marchands de vin. Enfin il n'appartient qu'à eux de décharger ſur les Ports de la Ville de Paris, les vins qui arrivent par eau, & de les ſortir des bateaux.

L'Art du Tonnelier eſt fort ancien, & paroît être parvenu promptement au degré de perfection auquel nous le voyons aujourd'hui. Cependant il eſt encore inconnu dans quelques pays. Dans quelques-uns de ceux-ci où les bois ſont rares, on tranſporte les vins dans des peaux enduites de goudron ou de poix, & l'uſage de garder le vin dans des vaſes de terre, ſe conſerve encore dans quel-

ques-unes de nos Provinces. Pline donne aux Piémontois le mérite d'avoir les premiers fait uſage des tonneaux. De ſon tems il les enduiſoient de poix.

L'attelier du Tonnelier dans les endroits où l'on construit le plus de tonneaux, conſiſte ordinairement en un hangard aſſez ſpacieux pour placer pluſieurs ouvriers, & les outils convenables à leur métier, & dans l'intérieur des Villes, comme dans Paris, dans de grandes boutiques. Il faut, outre cela, à tous les Tonneliers, des magaſins couverts pour arranger l'ouvrage fini, & des cours pour y dépoſer leurs merrains ou les douves préparées ; car plus le bois eſt ſec & vieux fendu, meilleur il eſt pour la conſtruction des tonneaux.

Le bois appellé *traverſin*, ſert à faire les planches du fond du tonneau, & le *merrain* ſert à former les douves que l'on emploie dans la conſtruſtion des tonneaux, pieces, futs ou futailles. De la figure des *douves*, dépend celle que prend le tonneau qui n'eſt formé que par leur réunion. Ces douves maintenues par des cercles, forment ce qu'on nomme un *tonneau monté*.

Quand le tonneau eſt monté & retenu par quelques cercles ; c'eſt ſur le *bouge* ou la partie la plus renflée de la piece que l'on pratique une ouverture à égale diſtance de ſes extrèmités. On la nomme trou du *bondon*. Le bondon eſt le bouchon de liege ou de bois qui ſert à tenir fermée cette ouverture, quand on n'en fait point uſage.

Le *fond* du tonneau eſt compoſé de pluſieurs planches.

Les pieces qui compoſent ce fond, entrent dans une feuillure qu'on appelle *jable*. Les deux bouts de la piece, depuis le bord des douves, ou la circonférence de chaque extrèmité du tonneau juſqu'au fond, portent auſſi le même nom.

Pour retenir chaque fond du tonneau, on y met une traverſe placée dans un ſens oppoſé à la direction des planches du fond ; on la nomme *barre*, elle eſt aſſujettie par le moyen de pluſieurs chevilles.

Pour rendre le tonneau plus ſolide, & le diſpoſer à ſouffrir les chocs qu'il peut eſſuyer en le tranſportant ou le roulant, on y met deux cercles doubles qu'on appelle *ſommiers*.

La plupart des outils du Tonnelier, dont différentes

parties sont en fer, s'achetent chez les Taillandiers. Les Tonneliers les montent ensuite, & les emmanchent comme il leur convient, en leur donnant la forme la plus propre aux usages auxquels ils les destinent.

LesTonneliers font provision de merrain & de traversin, & l'achetent des Marchands de bois qui, dans l'exploitation des forêts de chêne, réservent une partie d'une vente pour cet usage, & destinent à cet emploi des parties droites de gros arbres, mais qui ont peu de longueur & de largeur. Les Tonneliers employent non-seulement le chêne, mais encore le chataignier & le hêtre. On prétend même que le vin se perfectionne dans cette derniere espece de bois, & qu'il y prend un goût gracieux: dans les pays méridionaux le mûrier est employé par les Tonneliers pour en former des barriques ou pieces à transporter le vin, & sur-tout à la construction de petits barrils, seaux, seilles, &c. Ils se servent du châtaignier, pour former des pieces ou barriques à contenir de l'huile. Le mûrier est trop tendre, trop spongieux pour pouvoir servir à cet usage; enfin dans d'autres contrées on fabrique des barrils destinés à transporter les denrées ou marchandises seches, comme sucre, clincaillerie, &c. avec des planches de pin ou de sapin.

Le Tonnelier muni des outils propres à son métier, & du bois dont il doit construire ses tonneaux, choisit celui qu'il veut employer, & met à part les outils qui doivent servir au premier travail de son merrain & de son traversin. Il destine ordinairement le tems de l'hiver pour préparer son bois, travailler ses douves & ses fonds, & les mettre en état d'être montés. Cet ouvrage étant achevé, la plus grande partie de son travail est faite; il ne lui reste plus pendant l'été, qu'à joindre ses douves, ou en terme de l'Art, *monter les tonneaux & les relier.*

Les outils dont a besoin le Tonnelier pour façonner son merrain & son traversin, sont le rabot, la colombe, la selle à tailler ou le chevalet, le charpi ou tronchet, la cochoire, la doloire, la scie à tourner, le coutre & la mailloche. La *colombe* est un rabot ou espece de varlope renversée en forme de banc; la *selle à tailler* est une ustencile qui sert à retenir la planche qu'on veut tailler; le *charpi* est un billot sur lequel on pose la douve qu'on

veut travailler ; la *cochoire* eſt une eſpece de hâche avec laquelle le Tonnelier forme les coches ou entailles ſur les cercles ; la *doloire* eſt auſſi une eſpece de hâche qui ſert à doler; c'eſt-à-dire, à dégroſſir les douves ; le *coutre* eſt un outil qui ſert aux Tonneliers & aux fendeurs de bois pour faire des ſerches, des lattes, des charniers, &c. & enfin la *mailloche* eſt une piece de bois qui ſert à frapper ſur le coutre. Après que ces outils ont été préparés, & que le bois a été amené chez le Tonnelier, il commence ſon travail.

Pour dégauchir le merrain, il prend un tas de ces planches qu'il poſe contre le charpi ; & pour en former les douves, il les travaille ſéparément. Il place une de ces planches ſur cette eſpece de billot, formé d'une groſſe maſſe de bois ſoutenue & élevée de terre par trois pieds, ou bien il forme ſon billot avec un moyeu de roue de charette. L'ouverture qui ſervoit de paſſage à l'eſſieu eſt perpendiculaire & ſert à poſer une *hauſſe*, & il approche le long de ce moyeu, un ſecond montant de bois qui, placé ainſi perpendiculairement, forme une ſeconde *hauſſe* qui eſt échancrée à mi-bois. Les hauſſes ſont formées par deux montants deſtinés à porter la douve que l'on veut doler, c'eſt ſur elles que l'ouvrier place la planche qu'il veut travailler la premiere. Il la diminue d'épaiſſeur avec la doloire, il en ôte les inégalités, & l'unit en coupant toujours le bois de travers. Le tonnelier dole en appuyant l'extrèmité du manche de la doloire ſur ſa cuiſſe. Il poſe le pouce ſur le manche de l'outil. Sa main ſert principalement à diriger la doloire ; le mouvement que l'ouvrier donne à ſa cuiſſe, & qui s'accorde avec celui de ſon poignet, facilite beaucoup cette opération qui demande de l'adreſſe.

L'Ouvrier qui dégauchit le merrain pour en former les douves, diminue de leur épaiſſeur dans certaines parties; & dans celles-là elles ſe trouvent réduites à deux & trois lignes, tandis que d'autres endroits de la douve conſervent les ſix ou neuf lignes qu'elle devroit avoir ſur toute ſa longueur. Une des ſurfaces de chaque douve doit néceſſairement former une portion circulaire; auſſi le Tonnelier a-t-il ſoin de donner cette forme ſeulement à celle des ſurfaces qui doit former l'extérieur du tonneau ;

quant à l'autre ſurface de la douve qui ſe trouvera dans le tonneau, on ſe contente de la dreſſer & de l'unir. C'eſt cette préparation qu'on appelle *tailler en roue.*

Après avoir dreſſé la douve, avoir taillé ſes ſurfaces, un peu bombé l'une ſur ſa largeur, avoir applani l'autre ſurface de la douve, l'ouvrier donne ſur cette planche qu'il tient preſque perpendiculairement, un coup de doloire, en commençant à emporter du bois vers ſa partie moyenne, & continuant juſqu'à ſes extrèmités. Quand ce côté de la douve eſt préparé, il la retourne dans ſa main, & en fait autant à l'autre côté. Enſuite ſans quitter l'outil qu'il tient de la main droite, il change ſa douve bout par bout, en la jettant en l'air & la retenant de la même main, il recommence le même travail ſur ſon autre extrèmité. Le Tonnelier ſe ſert encore pour perfectionner cet ouvrage de la ſelle à tailler. L'ouvrier aſſis ſur cette ſelle comme ſur un banc, poſe ſa douve ſur l'étau qu'il ſerre en appuyant ſes pieds ſur une traverſe placée en deſſous. La douve étant ainſi retenue, il prend la plane & diminue ſa largeur; il la retourne enſuite bout par bout, l'aſſujettit de même ſous la ſerre de la ſelle à tailler, & recommence ce même travail, en ôtant du bois toujours du milieu vers ſes extrèmités. Enfin il achève & perfectionne les opérations que nous venons de décrire avec la colombe, & donne à la douve ſes juſtes proportions.

Les douves étant préparées, le Tonnelier les met à couvert, & les arrange lit par lit les unes à côté des autres. Il les y laiſſe juſqu'au tems où il compte s'en ſervir pour monter les tonneaux & les relier

Le Tonnelier prépare enſuite le traverſin ou le bois qui doit lui ſervir à conſtruire ſes fonds. Il le place ſur le le charpi, & avec la doloire il unit une des ſurfaces, & dreſſe la planche. Cette opération, comme toutes celles du Tonnelier, doit être menée promptement.

Il n'eſt néceſſaire ici que d'unir une des ſurfaces du traverſin, celle qui doit faire la partie extérieure du fond. On laiſſe, ſans aucune préparation, la ſurface qui doit être placée intérieurement. Il eſt queſtion enſuite de dreſſer les côtés du traverſin qui forment ſon épaiſſeur. On paſſe chaque planche ſur la colombe, & la tenant droite, on unit ſes côtés pour que les planches placées l'une con-

tre l'autre ne laiſſent aucun intervalle entre elles, & ſe joignent exactement.

Le traverſin ayant ainſi été dreſſé, & ſes côtés bien unis, le Tonnelier les met en pile, comme il a fait le merrain, juſqu'à ce qu'après avoir monté ſon tonneau, il veuille travailler à faire les fonds.

Vers le Printems le Tonnelier monte ou bâtit les tonneaux. Pour donner une idée de ce travail, on peut prendre pour exemple une demi queue ou un poinçon. Il commence par lier quatre cercles qui ont des dimenſions conformes à celles qu'il doit donner à la piece qu'il veut bâtir. Deux de ces cercles doivent être placés à ſix pouces environ du bondon, & avoir par conſéquent un diametre égal à celui du fut auprès du bouge, y compris l'épaiſſeur des douves; les deux autres cercles doivent être placés auprès du jable, & avoir le même diametre que le tonneau à cette partie. Le Tonnelier, pour ne ſe point tromper, a ordinairement pluſieurs cercles de fer de différentes grandeur, ſuivant la jauge du tonneau, qu'il ſe propoſe de conſtruire. C'eſt ſur un de ces cercles de fer qu'il lie les premiers cerceaux dont nous parlons. Il prend la quantité de douves qu'il croit convenable, il les dreſſe de bout les unes ſur les autres; mais en leur donnant aſſez d'inclinaiſon pour pouvoir les retenir toutes avec le ſecours d'une ſeule douve, qui, placée en arcboutant dans une inclinaiſon contraire aux premieres, ſoutient toutes les autres.

Le Tonnelier prend un des cercles qui doit régler la dimenſion du tonneau à l'endroit du jable; il place ſon *tire-fond* dans ce cercle; il appuie la premiere douve contre ce tire-fond qui eſt aſſez ſemblable à un piton de fer; il choiſit la douve la plus large pour la poſer ſa premiere; il la met en place; il l'appuie contre le tire-fond, & la retient avec la main. Il met à côté de cette premiere une ſeconde, une troiſieme, une quatrieme, juſqu'à ce que tout le cercle ſoit garni. Quand il ne reſte plus qu'une petite diſtance à remplir, il ôte une petite douve, & la remplace par une plus large; ou bien il ôte deux étroites, & en met une qui ait plus de largeur que les deux qu'il a ſouſtraites; ou il en ôte une, & en met deux.

Le cercle étant garni de douves, le Tonnelier les frappe

toutes en dessus, ensuite en dedans pour les faire rentrer l'une dans l'autre, & s'appliquer exactement. Il met ensuite un second cercle plus large que le premier, & qui descend au-dessous vers le milieu du tonneau. Ce second cercle sert encore à retenir les douves; il les frappe pour les faire serrer, & donne aussi quelques coups sur les douves pour les empêcher de revenir.

Il ne s'agit plus que d'arranger l'autre côté du tonneau. Pour y réussir le Tonnelier retourne son fût, & se sert pour resserrer toutes les douves d'une machine nommée *bâtissoir*. C'est un petit treuil soutenu dans un chassis. L'arbre du treuil porte une corde avec laquelle le Tonnelier entoure les douves; elle revient s'attacher au chassis du bâtissoir: on resserre cette corde par le moyen d'un petit levier qui fait tourner l'arbre sur lequel elle s'entortille; la corde approche, & réunit ainsi les douves qu'elle entoure. L'ouvrier a un cercle tout prêt déja retenu par ses liens d'osier, & qui porte les mêmes dimensions que celui qu'il a placé vers le jable à l'autre bout du tonneau; il fait passer les douves dans celui-ci pour assujettir ce second bout de la piece. Il en met aussi de ce côté un second plus grand que celui du jable, & qui porte sur les douves plus près du bondon.

Après que le Tonnelier a monté sa futaille, & qu'il l'a retenue par deux cercles de chaque bout, comme nous venons de l'expliquer, il réduit toutes les douves à une même longueur. Cette opération se nomme *rogner les douves*. Avant de décrire la façon de rogner, & de faire le jable, il faut dire un mot de deux opérations moins essentielles que celles-ci, mais que le Tonnelier pratique toujours avant celle de rogner & de *jabler*. Ce sont celles qu'il appelle faire le *parage* & former le *chanfrein*. Le parage est l'opération par laquelle, dans la partie de l'intérieur du tonneau qui excede le fond, & qui par conséquent doit rester visible, le Tonnelier change la figure de polygone qu'il avoit auparavant, & lui donne une forme circulaire. Avant de parer le jable, l'ouvrier pose le tonneau sur une surface unie pour examiner (en frappant toutes les douves, & les faisant porter sur ce terrein égal), celles qui sont plus longues qu'il ne convient à la dimension de la piece. Il porte ensuite ce fût dans la *selle à rogner* qui est une espece d'étau destiné à arrêter &

maintenir le tonneau tandis que le Tonnelier l'acheve & le perfectionne. Cet étau consiste en deux fortes branches, qui, réunies par une de leurs extrémités, forment une espece de fourche.

Le Tonnelier place donc sa futaille dans la selle à rogner, & la maintient de façon qu'il ne puisse lui faire changer de place dans cette espece d'étau, que lorsqu'il voudra quitter l'endroit achevé pour en travailler un autre.

Pour donner au jable une figure parfaitement circulaire, l'ouvrier diminue dans l'intérieur du tonneau, une partie de l'épaisseur de chaque douve, sur-tout vers chaque bout, afin que la rainure ou jable en soit plus réguliere, & facilite l'entrée du fond quand il le mettra dans son jable. Cette opération achevée, le Tonnelier forme intérieurement sur chaque extrémité des douves, aussi à chaque bout du tonneau, un biseau ou chanfrein. Ce chanfrein étant formé, le Tonnelier rogne la futaille, c'est-à-dire, qu'il coupe les douves qui débordent beaucoup les autres, ensuite il pratique l'espece de rainure dans laquelle doit entrer le fond, & qu'on nomme *jable*: cette derniere opération se fait dans la selle à rogner, ainsi que la précédente.

Quand le tonneau est monté, rogné & jablé, le Tonnelier va chercher le traversin qu'il a dressé & préparé, & s'en sert pour former les fonds de son tonneau. Un fond est ordinairement composé de plusieurs pieces, souvent de cinq ; savoir, une plus large que les autres qui fait le milieu du fond, & que l'on nomme *maîtresse piece* ; deux autres qui sont à chacun des côtés de celle-ci, qu'on nomme *aisselieres*, & deux dernieres qui terminent le fond & qu'on appelle *chanteaux*. Toutes ces pieces sont taillées comme on l'a dit pour former le fond du tonneau, & elles sont amincies par chaque bout en double chanfrein pour pouvoir entrer dans la rainure.

Enfin pour soutenir chaque planche, & les empêcher de se *coffiner* on doit encore barrer les fonds, comme nous l'avons dit plus haut.

Chaque pays a sa façon de placer les cercles ; à Orleans on en met dix-huit, cinq contre le jable, & quatre contre le bondon ou sur le bouge.

A Paris les Tonneliers ne garniſſent les tonneaux ou poinçons que de quatorze cercles, quatre ſur le jable qu'ils nomment le *talus*, le *ſommier*, le *collet* & le *ſous collet*, ou le premier & le deuxieme collet ; & trois autres, dont le dernier le plus près du bondon eſt le ſeul qui porte un nom ; ils le nomment le *premier en bouge*, ou ſur le bouge. Cette quantité de cercles varie encore, ſuivant qu'ils ſont plus ou moins larges & forts. Le plus dont on garniſſe un tonneau, eſt de vingt-quatre. Un tonneau, fût ou futaille dans ce dernier état, lorſqu'il a ſes cerceaux, ſes fonds, & ſes barres garnies de chevilles, ſe nomme *futaille montée*.

Le Tonnelier, comme nous l'avons déja dit, ne ſe borne pas à faire des tonnes, tonneaux, pipes, &c. les cuves, cuviers, baignoires, &c. ſont auſſi de ſon reſſort. Mais comme il y employe à peu près les mêmes moyens que nous venons de détailler, il eſt aiſé d'en faire l'application aux différens ouvrages que font les Tonneliers, & qui ſont tous formés par des planches réunies par des liens de bois ou de fer, il ſuffira de remarquer que la forme de ces vaſes dépend toujours de celle que le Tonnelier donne à chaque douve, & qu'elle tient à la façon de les tailler.

Les Tonneliers compoſent à Paris une Communauté d'environ deux cents Maîtres qui prennent la qualité de Maîtres Tonneliers déchargeurs de vin.

Leurs Statuts ſont du regne de Charles VII. Il paroit même qu'alors il y avoit déja long-tems qu'ils étoient érigés en Corps de jurande. Ceux de Charles VII furent augmentés par Charles VIII, & confirmés par François I le 16 Novembre 1538 ; Henri III les confirma auſſi en 1576. Henri IV au mois d'Octobre 1599 ; Louis XIII au mois de Janvier 1637 ; & Louis XIV au mois de Septembre 1651, leur donnerent des Lettres de confirmation enrégiſtrées au Parlement, au Châtelet, & à l'Hôtel de Ville où elles avoient déja commencé à être enrégiſtrées en 1599.

Ils ont quatre Jurés, dont deux ſe changent tous les ans.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans.

Tout le reſte s'exécute comme dans les autres Corps.

TOURNEUR. C'est la facilité de tailler & de polir le bois, qui a fait imaginer & perfectionner le Tour. Les bois les plus durs, & sur lesquels le fer & l'acier trouvent à peine prise, comme le buis, le gayac & l'érable, étant dans les mains d'un Tourneur se dégrossissent, s'arrondissent, s'ornent de filets, de gorges, de cannelures, de pommes, & deviennent sous son ciseau, colonne, balustre, support, boëte, couvercle, cuvette, en un mot tout ce qu'il lui plait. On a vu dans tous les tems l'agréable exercice du Tour passer des artisans aux personnes les plus distinguées, desennuyer les solitaires, & amuser les Princes mêmes.

L'invention du tour, même du tour porté à un très-haut point de perfection, semble être d'une grande antiquité, si l'on s'en rapporte au témoignage de plusieurs Auteurs anciens, entr'autres à celui de Pline, qui dit que l'on tournoit de ces vases précieux enrichis de figures & d'ornemens à demi bosse, dont quelques-uns sont encore l'ornement des cabinets.

On peut distinguer deux principales especes de tours servant pour travailler des pieces, dont le contour est régulier : savoir, les grands tours, dont la matiere principale est le bois, & dont se servent sur-tout les Maîtres Tourneurs & les Tabletiers, & les tours de fer qui sont beaucoup plus petits. Il y a de ces derniers tours qu'on place dans un étau, & que l'on fait mouvoir aisément par le moyen d'un archet. A l'égard des grands tours sur lesquels on travaille de gros ouvrages, tels que des balustres de bois ou de pierre, on leur imprime le mouvement par le moyen d'une roue tournée par un ou deux hommes; si les ouvrages sont plus légers, on se contente d'une marche que le pied de l'ouvrier fait mouvoir.

Le tour ordinaire est composé de deux membrures de bois de chêne, appellées *jumelles*, qui sont placées de niveau parallelement l'une à l'autre, à plus ou moins de distance, à proportion de l'épaisseur de la queue des *poupées* qu'on doit placer entre deux. Ces jumelles sont emboitées par les deux bouts dans deux jambages qui ont environ quatre pieds de hauteur; & d'où dépend toute la solidité de la machine; ils sont emmortoisés de bout &

d'aplomb dans deux gros morceaux de bois quarré placés de champ ſur le plancher, & qui portent le nom de *ſemelles*, à cauſe de leur forme applatie.

Les *poupées* ſont placées, comme nous l'avons dit, dans l'intervalle qui ſépare les jumelles l'une de l'autre, elles ſont toutes deux d'une égale hauteur, longueur & groſſeur.

Le *ſupport* eſt ainſi nommé, parcequ'il ſert à appuyer & ſoutenir les différents outils tranchans avec leſquels l'ouvrier travaille les pieces qu'il met ſur le tour. Cette barre eſt ſoutenue elle-même ſur deux morceaux de bois appellés les *bras*, & qui ſont placés de chaque côté vers le haut des poupées. C'eſt au deſſus des bras des poupées que ſont les *pointes* d'acier entre leſquelles ſe met la piece que l'on veut tourner. On donne le nom de *lunette* à une eſpece de troiſieme poupée, qui eſt moins épaiſſe que les deux autres & ſans pointe; elle ſert, 1o. à ſoutenir les mandrins dont nous parlerons plus bas; 2o. à *tourner en l'air*, c'eſt-à-dire, à appuyer par un bout ſeulement les pieces qu'on veut creuſer en dedans.

Les pieces que l'on tourne reçoivent le mouvement, de la *marche* qui eſt au deſſous des pieds du Tourneur, & de *l'archet* qui eſt au deſſus de ſa tête. Cet archet n'eſt autre choſe qu'une perche attachée le long du plancher de l'attelier, & qui fait reſſort, c'eſt-à-dire, qui ſe releve d'elle-même, lorſqu'on la tire par le bout qui n'eſt point attaché. La marche eſt un bâti de menuiſerie de forme triangulaire, ou bien ſimplement une tringle longue de quatre ou cinq pieds. Il y a une corde attachée par un de ſes bouts à la partie libre de l'archet, & par l'autre bout à la marche. Cette corde fait un tour ſur l'ouvrage qu'on veut tourner, ou ſur le *mandrin* auquel il eſt collé. Ainſi le Tourneur en appuyant le pied ſur la marche, & en le relevant alternativement & avec régularité, le mandrin ou l'ouvrage tourne, & alors le Tourneur armé d'un outil qu'il tient appuyé ſur le ſupport, & dont il préſente la partie tranchante à la piece qui eſt ſur le tour, fait prendre à cette piece telle figure que bon lui ſemble.

Les mandrins des Tourneurs, ſont en général des pieces de bois, dont le corps eſt cylindrique, & dont l'u-

ſage eſt de ſervir en quelque ſorte d'allonge pour les pieces qu'on veut tourner, quand elles n'ont pas aſſez d'épaiſſeur pour être tournées entre les deux pointes du tour, Mais on ſent bien que leur forme doit varier ſuivant la nature & la force de l'ouvrage auquel elles ſont deſtinées. Si les pieces que l'on veut mettre ſur le tour doivent avoir un trou au milieu, comme ſont les poulies, par exemple, on ſe ſert d'un mandrin qui a une queue de fer ſi l'ouverture eſt étroite, ou une queue de bois ſi elle eſt grande. La queue de ce mandrin paſſe par l'ouverture de la poulie, & porte ſur la pointe d'une des deux poupées, & le mandrin lui-même eſt porté par l'autre côté, ſur la pointe de l'autre poupée. Si la piece qu'on tourne ne doit point être percée, le mandrin n'a pas de queue; on y attache ſeulement la piece avec du maſtic, ou bien on l'y fait tenir par le moyen de deux ou trois pointes, dont le mandrin eſt armé à l'un de ſes bouts, enſorte que des deux pointes, l'une touche le bout du mandrin, & l'autre la piece qui y eſt attachée.

Quant aux pieces qui ſe tournent en l'air, on ſe ſert de mandrins, qui d'un bout ſont ſoutenus par la pointe d'une des poupées, & qui par l'autre bout, où ils ont une vis de fer ou de cuivre, s'appuient contre le trou de la poupée à lunette. On met à cette vis une *boîte*, c'eſt-à-dire, une piece de bois qui a un écrou d'un côté pour recevoir la vis, & qui eſt platte de l'autre, pour y attacher avec des pointes ou maſtic ce que l'on veut tourner.

Le tour dont nous venons de parler, eſt celui dont le méchaniſme eſt le plus ſimple, auſſi ne ſert-il que pour tourner des pieces abſolument ſphériques ou circulaires, ou des pieces dont les ornemens ſont des portions de ſpheres ou des cercles réguliers. Les tours qu'on emploie pour faire des pieces irrégulieres, telles que des écrous, des vis, des ovales, des colonnes torſes, &c. ſont infiniment plus compliqués; ils le ſont même à un tel point que ce ſeroit en vain que nous entreprendrions d'en donner ici une deſcription.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Tourneurs. Rempailleurs de chaiſes. dans laquelle on compte environ cent trente Maîtres.

TRAITEUR. Le Traiteur ou Cuisinier-Traiteur, est un artisan qui réunit en quelque sorte en lui seul les droits de trois autres professions : savoir, du Rotisseur, du Pâtissier & du Cabaretier. Il a le droit de fournir des repas complets, soit en ville, soit chez lui, & de tenir salles & maisons propres à faire nôces & festins ; au lieu que les trois autres especes d'artisans dont nous avons parlé, ne peuvent vendre & débiter que ce qui est propre à leur profession.

L'établissement de la Communauté des Maîtres Queux-Cuisiniers Porte-chapes & Traiteurs à Paris, n'est pas fort ancienne. Cette profession a été érigée en Corps de Jurande par Henri IV, qui en accorda les statuts par ses Lettres Patentes du mois de Mars 1599 ; ils ont été confirmés par Louis XIII au mois de Novembre 1612 ; enfin ils furent de nouveau examinés, réformés & confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV au mois d'Août 1663, enregistrées en Parlement le 29 Janvier 1664.

Les Maîtres Traiteurs obtinrent une déclaration en forme de réglement du 15 Décembre 1704, enregistrée le 14 Janvier suivant, qui porte réunion & incorporation de plusieurs Offices créés pour cette Communauté, & qui en confirmant les anciens statuts, y ajoute huit nouveaux articles, & ordonne l'exécution de plusieurs Sentences & Arrêts rendus à l'occasion des entreprises de quelques autres Communautés sur les privileges accordés par les statuts de 1663.

Quatre Jurés ont soin des affaires de la Communauté.

L'élection des Jurés, dont deux sortent chaque année, se fait le 14 Octobre.

L'apprentissage est de trois années.

Les veuves jouissent des privileges des Maîtres.

Les aspirans à la maîtrise, s'ils ne sont fils de Maîtres, doivent chef-d'œuvre en chair & en poisson, selon la saison & à leurs dépens ; ce qui pourtant ne s'entend pas des Ecuyers de cuisine, potagers, hâteurs, & enfans de cuisine du Roi, des Reines, Princes & Princesses, qui sont reçus sur la simple exposition de leurs Lettres & certificats ; mais néanmoins en payant les droits.

Par l'article IX des statuts de 1599, & par l'article XXXII des statuts de 1663, les Cuisiniers des Seigneurs,

Présidens & Conseillers au Parlement de Paris & du Procureur de Sa Majesté au Châtelet, ont aussi le droit d'être reçus à la maîtrise sans apprentissage, & sur un simple certificat de trois années de service chez leur Maître. en payant cependant les droits ; & en faisant une simple expérience.

Les statuts défendent à tous les Maîtres, à peine de punition exemplaire, d'entreprendre aucun festin, repas, &c. en viande, ni chair défendue, pendant le Carême, ainsi que les autres jours maigres réservés, & qui sont de commandement.

Il y a à Paris un certain nombre de Marchands de vin, de Rotisseurs & de Pâtissiers qui sont en même tems Traiteurs.

TUILIER. La tuile & la brique se font à peu près de la même maniere, il n'y a entr'elles de différence que la forme, ainsi nous ne nous étendrons pas beaucoup sur cet article. Les Lecteurs pourront avoir recours à l'article de la briqueterie que nous avons traité plus au long. La tuile est d'un usage encore plus étendu que la brique; elle se supplée moins facilement ; la couverture en tuile est solide & propre, elle ne le cede qu'à l'ardoise. Mais elle a sur elle cet avantage, qu'elle ne se tire pas de carrieres comme l'ardoise; la tuile est de tous les pays, puisqu'elle est factice; d'ailleurs elle est bien moins coureuse que l'ardoise.

La tuile se fait, ainsi que la brique, avec de l'argille bien choisie & bien préparée; on la moule ensuite, & c'est principalement en ceci qu'elle differe de la brique.

Il y a des tuiles de différentes formes. Les *tuiles plattes* ont la forme d'un quarré long ; elles sont un peu courbées dans le sens de leur longueur, afin qu'étant mises en place sur les bâtimens, le bout de chaque tuile joigne plus exactement sur la face supérieure de celle au dessus de laquelle elle est placée; elles ont au bout d'en haut de leur surface de dessous un crochet pour les tenir à la latte.

Les *tuiles creuses* ont à-peu-près la figure des faitieres qui servent à couvrir l'arrête ou le faîte des bâtimens, excepté qu'elles sont plus larges par un bout que par l'autre; on en fait un grand usage dans les Provinces ma-

ritimes ; elles ne conviennent qu'aux toits presque plats, par la raison qu'elles ne sont soutenues que par leur propre poids. Mais il s'amasse beaucoup de neige sur ces toits plats & dans les tuiles creuses, & quand cette neige fond, l'eau pénetre entre les intervalles. Ces sortes de tuiles ne font jamais une couverture aussi propre que les tuiles plattes ; c'est pourquoi on ne s'en sert que dans les pays où les ouragans ne sont pas trop à craindre, & on a soin de charger les rivets avec des pierres pour les mettre d'autant plus à l'abri du vent.

Les meilleures de toutes les tuiles, sont celles qui ont des bords relevés ; mais comme elles ne peuvent pas se joindre exactement, on recouvre les joints avec de petites tuiles creuses pour empêcher que l'eau n'y passe. Quand ces tuiles sont assises avec un bon mortier sur une charpente très-solide, ou sur une voute en arc de cloître, on n'en voit pas la fin.

Dans quelques Provinces, on fait des tuiles recouvertes d'un vernis, comme la poterie ; & comme on en fait de différentes couleurs, les Couvreurs en forment des compartimens qui sont assez agréables à la vue.

Il y a encore d'autres tuiles qu'on appelle *geronnées*, pour couvrir les colombiers, & les tours rondes ; elles sont plus étroites par un bout que par l'autre.

Quand les tuiles sont moulées, & qu'on leur a donné la forme qu'on souhaitoit, on les laisse sécher. Ensuite pour les comprimer, on les frappe avec la batte, puis on les met en haie sous des hangards par poignées de quatre. Les murs de ces hangards sont percés de quantité de trous d'environ quatre pouces en quarré, pour que l'air les traverse librement, & cependant que la pluie n'y pénetre pas. Si quand elles sont encore molles, elles venoient à être mouillées, tout seroit perdu, il faudroit les mouler de nouveau : sous le hangard, la pluie n'y feroit pas le même tort, seulement il se feroit quelques trous à leur surface : on les nomme alors *tuiles vérolées* ; elles n'en sont pas moins bonnes à employer, elles sont seulement moins agréables à la vue.

Le four pour cuire les tuiles est fait de deux murs paralleles éloignés l'un de l'autre de quatre pieds ; le mur intérieur est de briques cuites, l'entre deux de ces deux

murs est de pierres ou de mauvaises briques maçonnées avec de la terre grasse, pour que le tout ne fasse qu'un seul corps capable de résister à l'action du feu : le four contient ordinairement cent milliers de tuiles ; l'espace intérieur est partagé dans le fond par douze files d'arcades faites de briques. Entre chaque file d'arcades, il y a des banquettes de maçonnerie qui s'étendent depuis le devant du four jusqu'au fond ; ces banquettes s'appellent *sommiers*. Les arcades n'ont d'épaisseur que la largeur d'une brique, elles laissent entr'elles des espaces égaux de la largeur d'une brique. On donne aux sommiers une forme pyramidale, pour que la flamme puisse traverser entre les cloisons des arcades, & que la chaleur se répande dans toute l'étendue du four.

L'enfournage commence par sept lits de briques qu'on pose de champ, précisément comme si toute la fournée devoit être entiérement de briques On pose ensuite les tuiles de champ sur leur grand côté ; de cinq en cinq tas les tuiles sont coupées par un rang de carreaux, le reste s'exécute comme pour la brique.

Quand l'enfournage est achevé, & que le fourneau est plein, avant de mettre le feu, on ferme les deux portes du four. On ne met ordinairement que deux portes aux fours à tuiles ; on les ferme avec un mur de briques qu'on crépit, & qu'on recouvre d'une couche de terre grasse d'un pouce d'épaisseur.

Pour éviter que la tuile ne se fende, on fait d'abord un petit feu pendant 36 ou 40 heures, & même beaucoup plus longtems, si les terres sont fortes, ensuite on met le grand feu.

Quand on apperçoit que les gueules du four sont blanches, on rallentit le feu pour empêcher que la tuile ne se fonde : on répete la même manœuvre à différentes fois. On couvre de terre les endroits du fourneau où le feu se montre trop violent, & au contraire on fait des ouvertures dans les endroits où l'action du feu paroît trop lente.

Enfin, on finit par fermer toutes les bouches & toutes les ouvertures ; l'ouvrage continue à se cuire sans qu'on ajoute de nouveau bois : on laisse le fourneau se refroidir, ensuite on tire la tuile.

VAN

VANNIER. Le van qui a donné ſon nom au Vannier, eſt un inſtrument d'oſier à deux anſes, qui ſert à Vanner les grains pour en ſéparer la menue paille & la pouſſiere Cet inſtrument eſt le principal objet du Métier des Vanniers qui en outre font toutes ſortes d'autres ouvrages d'oſier, comme paniers, corbeilles, hottes, &c.

Preſque tout l'oſier que les Vanniers emploient à Paris, vient de Champagne & d'Orleans, en paquets de quatre pieds de long, qu'on appelle *molles*.

On nomme *oſier rond*, celui qui n'eſt point fendu: il doit être de cent brins à la molle, & l'oſier fendu de trois cents: ce qui revient au même, attendu que chaque brin de ce dernier eſt fendu en trois; une partie de l'oſier rond eſt apporté tout pelé & en blanc.

Avant d'employer l'oſier on le *baſſine*; ce qui conſiſte à jetter de l'eau deſſus avec la main; enſuite on le deſcend dans la cave, juſqu'à ce qu'il ait atteint la flexibilité néceſſaire pour le travailler. Cependant ſi l'oſier eſt fraichement coupé, on peut l'employer ſans le baſſiner.

Le Vannier eſt quelquefois obligé pour certains ouvrages, de fendre l'oſier en trois; il ſe ſert pour cette opération d'un inſtrument appellé *fendoir*, qui eſt un morceau de buis ou d'autre bois dur, de ſept ou huit pouces de long, avec une eſpece de tête partagée en trois, dont chaque piece eſt taillée en pointe de diamant.

Le fendoir ne ſert qu'à fendre l'oſier qu'on veut ſéparer en trois; celui qu'on ſépare en deux ou en quatre, ſe fend avec le couteau.

Pour ſe ſervir du fendoir, il faut *amorcer* le gros bout de l'oſier; c'eſt-à-dire, l'ouvrir en trois parties, puis y inſinuer la tête de l'outil, & le conduire avec un mouvement à demi circulaire, juſqu'à la derniere pointe de l'oſier.

Pour faire un ouvrage de Vannerie de quelque eſpece qu'il ſoit, l'ouvrier, après avoir préparé ſon oſier, fait avec de gros oſier rond, ou même avec du bois menu, un

bâti à claire voie, auquel il donne la même forme que doit avoir l'ouvrage, & qui en est en quelque sorte la carcasse ou la charpente. Il en remplit ensuite plus ou moins les intervalles par des osiers plus minces & plus flexibles, qu'il entrelasse avec propreté, & qui donnent de la consistance & de la solidité à l'ouvrage.

Pour faire cette derniere opération, le Vannier se sert d'une espece de petit établi appellé *sellette*. C'est une forte planche de chêne large, d'un pied & de deux pieds de long, & garnie d'un côté seulement de deux petits pieds de bois d'environ deux pouces de hauteur, ensorte que la sellette va en penchant sur le devant où elle n'est point soutenue par des pieds; le Vannier se place derriere cette sellette, assis ou à genoux sur le grand établi de l'attelier.

Quoique l'objet de cette profession paroisse fort borné, elle se divise cependant en trois branches; savoir, la *Vannerie* proprement dite qui comprend tous les ouvrages d'osier à jour; la *Mandrerie* qui comprend tous les ouvrages à claire voie; & la *Cloture* ou *Closerie*, qui ne s'occupe que de la fabrication des vans & des hottes pour la vendange.

A Paris la Communauté des Maîtres Vanniers-Quincailliers a des Statuts depuis l'année 1467. Ils ont été confirmés par Lettres-Patentes de Louis XI, & réformés sous le regne de Charles IX par Arrêt du Conseil du mois de Septembre 1561, enrégistré au Parlement la même année, On ne sait d'où leur est venu le nom de Quincailliers qu'ils ont dans leurs Statuts.

Les apprentis qui aspirent à la Maîtrise, sont obligés au chef-d'œuvre, & le reste comme dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois cents Maîtres Vanniers.

VENERIE (Art de la). La chasse, comme tous les autres Arts, a sa théorie & sa pratique. Sa théorie est en quelque sorte une dépendance de l'Histoire Naturelle; car elle consiste dans les observations qu'on a pu faire sur diverses qualités physiques des animaux dont on a voulu faire la chasse, comme par exemple de distinguer l'âge des cerfs, à l'inspection du pied, juger & démêler les traces du sanglier & les pas du loup, distinguer le loup d'avec la louve, savoir le tems où les animaux sont en

chaleur, connoître les lieux qu'ils habitent, leurs rufes, leurs ressources, soit pour se cacher, soit pour fuir.

Quant à l'origine de cet Art, l'idée s'en présente naturellement, L'homme ayant trouvé des animaux d'une espece douce, tranquille, & de la plus grande utilité, en forma des troupeaux qu'il fut obligé de défendre contre l'attaque des animaux carnaciers; il fallut garantir ses moissons des dégats qu'y faisoient les bêtes sauvages; il trouva d'ailleurs dans la peau de quelques uns de ces animaux, une ressource très-prompte pour les vêtemens: plus d'un motif le déterminerent donc à la destruction des bêtes malfaisantes; il ne conserva que les especes qui pouvoient lui être de quelque utilité. Dans notre climat le chien, le cheval lui rendirent la victoire sur les autres animaux bien plus facile; dans d'autres climats les hommes conquirent d'autres animaux qui les soulagerent dans leur travaux; sous un ciel brulant le *chameau*, l'*élephant*, sous un ciel glacé, les *rennes*.

L'homme aidé de ces animaux devint donc encore plus redoutable aux autres especes; pour mieux les surprendre, il étudia leurs manieres de vivre, il varia ses embuches, selon la variété de leur instinct, il s'arma du dard, éguisa la fleche, instruisit le chien, monta le cheval, & fit tomber sous ses coups les animaux les plus féroces.

La chasse est devenue un Art utile & par conséquent honoré, nous allons le décrire sous ses points de vue les plus intéressans.

L'Art de la chasse peut se diviser rélativement aux animaux qu'on employe pour la faire, en *venerie* & en *fauconnerie*.

La *vénerie* est la chasse que l'on fait avec les chiens & les chevaux, soit des animaux carnaciers, tels que loups, renards, ours, tigres, &c. soit *bêtes noires* ou *fauves*, sous le nom desquelles on entend, les cerfs, les biches, les daims, les chevreuils, soit enfin le *menu gibier*, tel que lievres, lapins, perdrix, bécasses, &c.

La *fauconnerie* est la chasse des Rois & des Princes, elle a plus de magnificence que d'utilité, sur-tout depuis que l'usage du fusil a rendu si facile les moyens de giboyer: l'Art de la fauconnerie consiste principalement à dresser & gouverner les oiseaux de proie destinés à cette chasse.

La chasse la plus brillante est celle du cerf: elle demande un appareil royal, des hommes, des chevaux, des chiens, tous exercés, qui, par leurs mouvemens, leurs recherches & leur intelligence, doivent tous concourir au même but.

Avant que l'on se rende au rendez-vous dans la forêt pour courir le cerf, les *piqueurs* doivent s'assurer des endroits où il y a des cerfs. Pour cet effet ils se distribuent par cantons; ils vont dans les bois avec chacun un *limier* qui est un chien plus fort & plus ramassé qu'un chien courant; les meilleurs sont ceux qui ont de l'activité, & le sentiment de l'odorat très-exquis. On les tient attachés à une longue corde; ils vont le nez en terre, quêtant les traces du cerf; il faut qu'ils n'aboient jamais, afin de ne pas faire fuir le cerf dont ils auroient découvert la marche.

Le piqueur juge & distingue, à l'impression du pied sur la terre ou sur le sable, & aux *fumées*, c'est-à-dire, à la fiente du cerf, si les traces que son limier rencontre, sont celles d'un *jeune cerf*, c'est à-dire; depuis trois ans jusqu'à cinq; ou d'un *cerf de dix cors jeunement*, c'est à-dire, dans sa sixieme année; ou d'un *cerf de dix cors*, c'est-à-dire, dans sa septieme année; ou enfin d'un *vieux cerf*, c'est-à-dire, dans sa huitieme, neuvieme ou dixieme année. Il distingue aussi à la forme, si ce ne sont point les pieds d'une *biche* ou d'un *faon*. Toutes ces connoissances sont celles qui constituent le bon véneur, il ne peut les acquerir que par beaucoup d'habitude & d'observations.

En général le pied du cerf est mieux fait que celui de la biche; sa jambe est plus grosse & plus près du talon, (on appelle *jambe*, les deux os qui sont en bas à la partie postérieure, & qui font trace sur la terre avec le pied); ses *voies* ou pas sont mieux tournés; ses *allures* ou les distances de ses pas sont plus grandes; il marche plus régulièrement, il porte le pied de derriere dans celui de devant. La biche a le pied moins bien fait, elle ne pose pas réguliérement le pied de derriere dans la trace de celui de devant; mais il est difficile de distinguer les traces d'un jeune cerf, de celles de la biche. Les cerfs de dix cors jeunement, & de dix cors, sont assez aisés à reconnoître; ils ont le pied de devant beaucoup plus gros que celui de derriere: plus ils sont vieux, plus les côtés des

pieds font gros & ufés. Cela fe juge aifément par les allures qui font auffi plus régulieres que celles des jeunes cerfs, le pied de derriere pofant toujours exactement fur la trace du pied de devant, à moins qu'ils n'ayent mis bas leur *tête* ou bois ; car alors les vieux cerfs *fe méjugent* ; c'eft-à-dire, mettent le pied de derriere hors la trace de celui de devant, prefque autant que les jeunes, mais cependant d'une maniere réguliere & différente ; car ce n'eft jamais ni au-delà, ni en deçà de la trace du pied de devant, mais toujours à côté.

Dans les féchereffes de l'été, où la terre étant battue, on ne voit qu'imparfaitement les traces des cerfs ; le veneur doit les reconnoître aux fumées ou fientes, ce qui demande beaucoup d'habitude. Ce n'eft que vers la mi-Avril qu'on commence à connoître les cerfs par leurs fumées, ils les jettent alors en *bouzars* gros comme le poing, principalement les cerfs de dix cors & les vieux cerfs. Vers la mi-Mai ils commencent à les jetter en *plateaux* encore bien mols ; mais en avançant vers la mi-Juin, ils les jettent en plateaux formés & épais comme le pouce. Lorfque les plus vieux cerfs jettent leurs fumées en *plateaux*, les plus jeunes ne les jettent encore qu'en *bouzars*.

Les biches jufqu'à ce qu'elles aient fait leur faon, jettent leur fumées un peu longues & plus dures, à la façon de celles des chevres. Si enfuite les biches jettent en bouzars, ce n'eft que lorfque les cerfs jettent les leurs en plateaux. Depuis la mi-Juin, jufqu'à la mi-Juillet, & même un peu plus avant, les cerfs jettent leurs fumées en groffes *troches*, fe tenant l'une à l'autre, & un peu molles en efpece de plateaux arrondis ; elles font un peu ridées aux cerfs de dix cors, & aux vieux cerfs, & ils jettent de cette façon jufqu'au tems où ils refont leur bois.

Dans ce tems les cerfs fe frottent la tête contre des branches d'arbres ou des baliveaux pour dépouiller leur bois d'une petite peau velue dont il eft recouvert, qu'on appelle en terme de véneur *frayoir*, & qui leur occafionne des démangeaifons.

Les cerfs les plus vieux fe frottent ordinairement contre les plus gros baliveaux, & les cerfs d'après contre de

moindres arbres, & ainsi jusqu'aux plus jeunes cerfs qui s'essaient aux petits baliveaux.

L'habile véneur distingue aux traces des pas le cerf qui a été couru, mis à bout & manqué; ses allures sont toujours plus grandes; il a les côtés du pied & le talon usés; il va toujours les pieds de devant ouverts, soit dans un terrein dur, soit sur une terre molle. Comme ce cerf est rusé & toujours en inquiétude, aussi-tôt qu'il entend le moindre bruit, parcequ'il se souvient de la chasse dans laquelle il a été poursuivi, il demeure presque toujours à l'entrée du fort ou de sa retraite: on ne doit aller à la découverte d'un tel cerf qu'avec beaucoup de précaution.

Les cerfs, pour dépayser les véneurs, usent de ruses; ils font souvent de faux *rembuchemens*; c'est-à-dire, qu'ils entrent à vingt pas dans le fort, comme s'ils vouloient s'y rembucher pour y demeurer, puis ils en sortent en repassant sur leurs voies, ensuite ils vont d'un autre côté faire la même chose. Ce sont ces ruses que le véneur doit découvrir à l'aide de son limier.

Lorsque le véneur s'est donc assuré du lieu où repose le cerf, il fait des *brisées* dont on distingue deux sortes, les hautes & les basses: *faire des brisées hautes*, c'est rompre des branches & les laisser pendantes: faire des *brisées basses*, c'est les répandre sur sa route, la pointe tournée vers l'endroit d'où le cerf vient, & le gros bout tourné où le cerf va: alors le cerf est ce qu'on appelle *détourné*; c'est-à-dire, que l'on connoît le lieu où il repose & qu'il n'en est point sorti. Les brisées basses servent à conduire le chasseur à la *reposée* du cerf le jour destiné pour la chasse.

Lorsque les piqueurs ont ainsi découvert plusieurs cerfs, toute la chasse vient au rendez-vous: on attaque de préférence un cerf placé dans un buisson, plutôt que celui qui est dans un grand bois; un cerf qui est seul dans son canton par préference à celui qui se trouve accompagné d'autres cerfs dans les environs; & on préfere toujours pour le plaisir de la chasse un *cerf de dix cors* à un jeune cerf, parcequ'il soutient mieux la fatigue, & donne plus de plaisir à chasser.

Le cerf étant poursuivi fait usage de toute la souplesse,

de toute la force, de toute la légereté que lui a donné la nature : auſſi pour le mettre aux abois, faut-il un aſſez grand nombre de chiens pour les relayer de tems en tems La meute eſt ordinairement de cent chiens ; on les diviſe par relais, que l'on place à divers endroits de la forêt, où le cerf doit paſſer ; car les véneurs par l'habitude qu'ils en ont, devinent à peu près la marche de l'animal. On diviſe les chiens ordinairement en cinq bandes de vingt chacune, on nomme les premiers *chiens de meute* ; ces relais ſont placés dans divers endroits ; & attendent le cerf; mais il y a des relais volants qui ſuivent la chaſſe.

Lorſqu'on veut lancer le cerf, on vient le chercher en ſuivant les briſées ; le piqueur anime ſon limier juſqu'à ce qu'il ait fait partir le cerf ; à l'inſtant on détache les chiens qui ſe mettent à courir le cerf ; le piqueur doit être aſſez connoiſſeur pour bien remarquer le pied de ſon cerf, afin de le reconnoître *dans le change* ; c'eſt-à-dire, lorſque cet animal va chercher un autre cerf pour le faire partir à ſa place : lorſque les chiens ſe ſéparent & font deux chaſſes, les piqueurs ſe diviſent, rappellent les chiens qui ſe ſont fourvoyés en ſuivant un autre cerf, & les rallient à ceux qui chaſſent le *cerf de meute*.

Le piqueur doit bien accompagner ſes chiens, toujours piquer à côté d'eux, toujours les animer ſans trop les preſſer, les aider ſur le change, ſur un retour ; & pour ne pas ſe méprendre, il doit tâcher de revoir ſouvent les traces du cerf ; car cet animal emploie toutes ſortes de ruſes, il paſſe & repaſſe à pluſieurs repriſes ſur ſes pas pour donner le change, il tâche de ſe faire accompagner d'autres bêtes, & alors il perce & s'éloigne tout de ſuite, ou bien il ſe jette à l'écart, ſe cache & reſte ſur le ventre.

Lorſqu'on eſt en défaut, ou qu'on a perdu les voies du cerf, les piqueurs & les chiens travaillent de concert à les retrouver ; ſi on ne réuſſit pas, on juge qu'il s'eſt caché quelque part dans l'enceinte dont on a fait le tour, les chiens parcourent toute cette enceinte, & lorſqu'ils le rencontrent, ils le font partir de nouveau & le pourſuivent avec d'autant plus d'ardeur que l'animal eſt fatigué, & qu'il s'échappe de ſon corps échauffé des corpuſcules odorants qui rendent le ſentiment des chiens plus vif & plus ſûr. Enfin l'animal excédé de fatigue, ne

peut plus fuir que foiblement ; il perd toutes ses forces : il tâche quelquefois de se jetter à l'eau pour dérober son sentiment aux chiens, mais ils passent l'eau à la nage.

Le cerf qui a une fois battu l'eau, ne peut presque plus courir ; ses jambes deviennent roides, & il est bien-tôt assailli par les chiens dont les plus ardens sont quelquefois tués à coup d'andouilleres ; mais un piqueur vient lui couper le jarret pour le faire tomber à terre, & l'acheve en lui donnant un coup de couteau au défaut de l'épaule. On célebre aussi-tôt la mort du cerf par des fanfares, & l'on fait la curée aux chiens pour les faire jouir pleinement de leur victoire.

La chasse du *chevreuil* n'a pas moins d'agrément que celle du cerf. Cet animal est, à la vérité, plus petit, mais il est plus gai, plus léger ; il est aussi rusé que le cerf, & fait des circuits plus grands. Dans quelqu'endroit qu'il se retire, la maniere de le découvrir est la même que celle qu'on emploie pour le cerf. Les chevreuils sont ordinairement en famille, composée du *chevreuil*, de sa femelle qu'on appelle *chevrette*, & de deux faons mâle & femelle. Le véneur s'attache dans la quête du chevreuil, à bien distinguer son pied d'avec celui de la chevrette ; le pied de devant du chevreuil est plus fort que celui de derriere ; les pinces de devant sont plus rondes que celles de la chevrette ; il a les côtés plus petits, & les talons plus gros ; ses allures sont plus grandes : proportionnément à sa petitesse, le pied de la chevrette est un peu plus creux, les pinces plus pointues, & les côtés plus tranchans.

On fait partir le chevreuil avec le limier qui le lance ; mais il faut qu'il n'aboie pas, de peur que le chevreuil effrayé ne s'écarte trop loin ; car pour l'ordinaire il tournoie, va & revient sans cesse sur ses pas, & donne bien de l'exercice aux chiens. Le limier a un sentiment singulier de cet animal ; il se rabat sur ses voies avec beaucoup plus de chaleur que sur celles du cerf, mais il faut qu'il soit aidé par d'autres chiens légers à la course : la chasse du chevreuil ressemble du reste à celle du cerf.

Lorsqu'on veut avoir des chevreuils & des chevrettes vivans pour les mettre dans un parc, on les prend au panneau. Pour cet effet les véneurs vont avec d'excellens limiers, découvrir les endroits où reposent les

chevreuils; ils font leurs brisées pour reconnoître les places, & le lendemain on enveloppe l'enceinte du lieu où ils sont avec des *panneaux*, qui sont de grands filets à larges mailles. On tâche de faire, en tendant ces filets, le moins de bruit qu'il est possible; ensuite les véneurs vont avec leurs limiers dans le bois, ils font partir les chevreuils & les chevrettes accompagnées de leurs faons; ils fuient & vont donner dans les panneaux. Des hommes placés derriere les panneaux se jettent aux jambes de la bête qui vient à eux, & qui se trouve embarrassée dans le filet; ils la saisissent en prenant garde de la blesser. Lorsqu'on en a pris plusieurs, on les met dans des cabannes sur des charettes, & on les transporte dans le parc où on veut les établir.

La chasse du sanglier est extrêmement pénible, parceque ces animaux cherchent toujours les plus grands forts de la forêt, & que ce n'est qu'à force de mouvement & de cris qu'on peut soutenir l'ardeur des chiens qui se rallentit souvent, sur tout lorsqu'il ont affaire à de gros sangliers qui leur deviennent redoutables en tenant ferme devant eux.

Pour la quête du *sanglier*, il est important d'avoir d'excellens limiers qui y soient bien dressés; car le sentiment de cet animal les rebute naturellement: on doit aussi avoir une meute de trente ou quarante chiens avec des piqueurs & des valets de chiens. Ce n'est que par une longue expérience que les véneurs peuvent parvenir à distinguer les traces d'une *laie* d'avec celles d'un jeune ou d'un vieux sanglier.

La trace de devant d'un jeune sanglier est un peu plus grande que celle de derriere; les pinces sont plus grosses que celles de la laie, & les tranchans des côtés sont un peu déliés & coupans; la trace de derriere se trouve ordinairement dans celle de devant, mais un peu à côté du milieu de celle-ci, à cause de ses *suites* ou testicules qui commençant à être gros, le contraignent de marcher les cuisses un peu plus ouvertes que la laie. Les pinces de la laie sont plus pointues, les côtés de ses traces sont plus tranchans, & ses traces de derriere sont en dedans dans celle de devant.

Les sangliers qui sont à leur quatrieme année, & les

vieux sangliers se reconnoissent à l'impression des pinces qui sont grosses, rondes, dont les côtés sont usés, & dont le talon est au niveau de la trace qui est grosse & large. Leurs traces sont profondes ; on y observe de grosses rides, qui plus elles sont fortes, plus elles dénotent la vieillesse du sanglier. On a soin de disposer des relais de chiens dans les endroits où l'on sait que le sanglier passera. Après avoir été poursuivi pendant cinq ou six heures, il cherche ordinairement à se jetter dans une mare, & là il se sert de ses défenses contre les chiens qui osent en approcher : si on ne peut l'en faire partir, un véneur va le tuer d'un coup de couteau de chasse ; mais il faut qu'il soit assez adroit pour éviter les défenses du sanglier.

Lorsqu'on veut prendre des cerfs ou des sangliers vivans, on les rassemble dans de grandes enceintes de toiles, & on y court aussi le sanglier; cette chasse est assez curieuse : on la nomme *chasse aux toiles*.

Le véneur va reconnoître les endroits de la forêt où il y a un nombre de cerfs & de biches; lorsqu'il s'en est assuré, il fait apporter des toiles d'environ huit pieds de hauteur, & des fourches de bois de même hauteur ; on place ensuite ces toiles avec promptitude, en les soutenant bien avec les fourches, & les tendant assez fermes pour qu'elles puissent résister aux efforts des bêtes. Pour les placer, on choisit le bon vent ; c'est-à-dire, qu'on les met à l'endroit où le vent vient au nez, & emporte au loin les corpuscules odorans des chasseurs qui pourroient faire fuir les bêtes que l'on veut chasser. On fait d'abord une enceinte spacieuse, & pendant ce tems on place des paysans de distance en distance, en leur recommandant de ne pas faire de bruit ; mais si quelques bêtes viennent à eux, ils ont ordre de faire un peu de mouvement pour les faire retourner sur leurs pas : la premiere enceinte étant faite, on doit rester huit jours sans rien entreprendre. On fait veiller du monde autour de l'enceinte, pour visiter les toiles, & raccommoder celles qui se rompent au défaut de la corde. On entre ensuite dans l'enceinte, on y porte des vivres pour les bêtes, & on a soin de les placer toujours dans un même endroit, qui est celui où l'on pratiquera ensuite une petite allée de trente pas de long & de trois pieds de large. On peut même se montrer de tems

en tems aux animaux qui ſont renfermés dans l'enceinte pour les apprivoiſer peu à peu.

Enſuite on rétrécit de jour en jour l'enceinte en rapprochant les toiles. Lorſqu'elle eſt réduite à la moitié de ſa premiere largeur, on y pratique avec des toiles une ſéparation qui la coupe en deux ; & en levant une toile, on y laiſſe une ouverture. On pratique après cela dans l'endroit où l'on dépoſoit les vivres, une allée que l'on forme avec des pieux placés à la diſtance de deux pieds les uns des autres, & dans leſquels on entrelaſſe des branches. On recouvre cette allée avec des faſcines, & on la ferme de même par le bout. Dans cet endroit il y a un enfoncement pratiqué exprès, & dans lequel on place une charette ſur laquelle il y a des cabannes de bois tout à jour. Le milieu de ces cabannes eſt diviſé par une cloiſon mobile qui ſe leve par un homme placé au-deſſus de chaque cabanne, & qui s'abaiſſe enſuite lorſqu'on y a fait entrer les bêtes.

Pour y parvenir, pluſieurs perſonnes entrent dans l'enceinte, font partir doucement les cerfs & les biches, & les chaſſent vers cette allée où ils entrent facilement, parceque les branches touffues dont elle eſt revêtue ne leur repréſentent que la forêt. Les bêtes entrent ainſi d'elles-mêmes juſque dans les cabanes qui ſont ſur la charette : on les tranſporte alors facilement dans le parc où l'on veut les établir, ou dans la forêt qu'on veut peupler.

On s'y prend à-peu-près de la même maniere pour prendre les ſangliers dans les toiles. On forme une enceinte; les Véneurs vont enſuite avec leur limier faire lever les ſangliers, & tâchent de les chaſſer du côté des toiles. Lorſqu'ils ſont entrés dans cette enceinte, on leve les toiles pour qu'ils ne puiſſent plus ſortir ; enſuite les Chaſſeurs entrent dans l'enceinte avec les chiens. Si ce ſont de jeunes bêtes qu'on veuille prendre pour mettre dans une forêt, on n'emploie que des chiens courans ; lorſque les ſangliers s'arrêtent pour leur faire face, on les ſaiſit aux jambes, on les garotte avec adreſſe, & on les met enſuite dans des cabanes ſur des charettes. Si au contraire on veut courir le ſanglier dans l'enceinte, on a une meute de lévriers & de matins qui les chaſſent, ſoutenus par les Chaſſeurs. Lorſque les ſangliers vont pour donner

dans les toiles, des hommes qui font placés derriere, les effraient & les font rebrousser. Enfin, lorsque le sanglier fatigué s'accule pour faire face aux chiens, un Véneur lui porte un coup de couteau au défaut de l'épaule; mais comme l'animal revient sur le coup, il y a d'autres Chasseurs armés de bâtons ferrés qui font tête au sanglier en lui donnant des coups de bâton sur le bout du nez, partie la plus sensible de l'animal, & tâchent de lui porter le coup mortel.

Le *Renard* étant un animal fin, rusé, qui fait un grand dégât de gibier dans les endroits qu'il fréquente; qui mange les œufs de perdrix, les levrauts & les lapereaux, qui vient même enlever les poules jusque dans les poulaillers, sa chasse est nécessaire; elle n'est point difficile, & est assez amusante.

On va reconnoître d'abord les terriers du Renard, car il habite sous terre comme le *lapin;* ensuite on bouche les terriers de grand matin, & on se met en chasse: les uns se placent derriere des buissons, les autres sur des arbres, d'autres se mettent en embuscade à une portée de fusil des terriers; c'est là que doivent se placer les meilleurs tireurs: ceux-ci seront sûrs de voir les renards, car ces animaux poursuivis par les chiens qu'on a lâchés pour les faire lever, courrent au plus vîte à leurs terriers, mais ils sont tués par les Chasseurs placés en embuscade.

La chasse du *loup* est agréable & très-utile, car on sait combien ces animaux désolent les campagnes, soit en se jettant sur les troupeaux, soit même en dévorant les enfans. Le Veneur distingue le pied du loup de celui de la louve à sa grandeur & à sa grosseur, & il discerne la trace du pied du jeune loup à ce qu'il s'élargit lorsque l'animal marche, au lieu que les vieux loups ont les pieds serrés devant & derriere.

Pour la chasse du loup, il faut vingt-cinq ou trente chiens, de bonne taille, & pleins d'ardeur; on a aussi de grands lévriers & quelques bons doguins. On va faire la quête des loups avec un bon limier que l'on anime; car les chiens ont naturellement peur du loup, & on les cherche sur tout dans les buissons, qui sont les lieux où ils se retirent ordinairement.

Lorſqu'on a connu le lieu de leur retraite, on place différentes leſſes de chiens dans les endroits où l'on prévoit que le loup doit paſſer ; on cache les chiens de peur qu'il ne les apperçoive, & on les lâche à l'inſtant où le loup va paſſer.

Un Véneur ſoutient chaque troupe de chiens ; lorſqu'ils ont forcé le loup, on lui fourre un bâton ferré dans la gueule, pour l'empêcher de mordre les chiens, & on lui porte un coup de couteau pour le percer.

Les chiens ont naturellement l'ardeur néceſſaire pour la chaſſe, mais les inſtructions qu'on leur donne contribuent infiniment à les rendre dociles & obéiſſants au geſte & à la voix : ce ſont les *Gardes-chaſſes* qui ſont chargés de cette fonction.

Pour apprendre à un chien à quêter & à chercher le gibier devant le Chaſſeur, & à revenir lorſqu'il l'appelle, on le mene à la chaſſe avec un collier où l'on attache une corde : on le laiſſe chercher le gibier, & lorſqu'on l'appelle & qu'il ne revient pas, on donne une forte ſecouſſe au collier, qui quelquefois le fait culbuter ; auſſitôt qu'il revient on le carreſſe, & on lui donne quelques friandiſes. Pour lui apprendre à croiſer & à barrer afin de faire partir le gibier dans un eſpace limité, lorſqu'on voit qu'il va tout droit, il faut lui tourner le dos, & marcher d'un ſens contraire. Quand le chien s'apperçoit que ſon maître eſt éloigné, il vient le chercher, & pour lors on le carreſſe & on lui donne des friandiſes. En continuant cette manœuvre, le chien devient inquiet, craint de perdre ſon maître de vue, & ne quête jamais longtems ſans tourner la tête pour obſerver le Chaſſeur, ce qui l'oblige à croiſer devant lui.

Lorſqu'on veut dreſſer le chien à l'arrêt devant le gibier qu'il apperçoit, on l'habitue de bonne heure à reſter en arrêt devant le pain qu'on lui jette. Pour cet effet, on lui tient le chignon du col en lui diſant *tout-beau*, & lorſqu'il a été un moment en arrêt, on crie *pille*. Enſuite on va dans les champs, & on met par terre de petits morceaux de pain frit avec du ſain doux & des morceaux de perdrix ; à l'inſtant où le chien les rencontre, on lui crie *tout-beau* ; il s'arrête, & ne les mange que lorſqu'on lui crie *pille* ; il attend même que vous tourniez au-tour

& que

& que vous tiriez un coup de fusil. Après cela on le mene à la perdrix ; on en a vu qui ne manquoient pas le premier arrêt, & qui en faisoient même vingt ou trente dans la journée.

Pour leur faire rapporter le gibier, on les dresse avec un collier garni de pointes qui leur entourent le col : on les oblige de prendre un bâton à la gueule, de le tenir ferme & de l'apporter à la voix. Pour cet effet, à l'instant du commandement, on tire une corde qui est attachée au collier, dont les pointes entrent dans le col du chien & le forcent d'obéir : au bout d'un certain tems la seule parole suffit. Les chiens sont quelquefois sujets à s'emporter & à courir le gibier qu'ils voient, au lieu d'attendre leur maître & de ne faire partir le gibier qu'à sa voix : le moyen le plus sûr pour les rendre obéissans, c'est lorsqu'ils s'emportent, de leur tirer un coup de fusil chargé de petit plomb à l'instant où on les appelle, ils redoutent alors le son de voix & reviennent à la parole.

Quoique les *oiseaux de proie* n'aient point un instinct égal à celui du chien, les hommes sont cependant parvenus à les faire servir à la chasse, & les ont habitués à rapporter le gibier qu'ils attrapent. Pour y réussir on les affame, & en satisfaisant ensuite leur appétit, on parvient à les rendre obéissants. Parmi les différents oiseaux de proie, on a choisi ceux qui, à la force joignoient la docilité : on en a trouvé plusieurs especes parmi les *faucons*.

L'instinct de poursuivre les oiseaux, est aussi naturel à ces oiseaux de proie, que celui de la chasse l'est aux chiens : tout l'art consiste à les rendre dociles.

Pour habituer ces oiseaux à revenir à la voix lorsqu'on les appelle, on leur jette le *leurre* qui est un morceau de bois ou d'étoffe, recouvert de plumes ou de poil d'animal ; on y cache sous les plumes une nourriture qui plaise au faucon, comme de la viande hachée. Lorsqu'il en a gouté, il revient bientôt à la vue du leurre, & ensuite à la seule voie du *Fauconnier*, qui l'appelle toujours à l'instant où il lui jette le leurre. Lorsqu'on va à la chasse, les chiens courans font partir le gibier, on lache l'oiseau, qui plane, vole au milieu des airs, & tombe avec rapidité sur l'animal qu'il poursuit ; il le saisit entre ses

griffes & l'apporte à son maître, dont il reconnoît la voix.

VERD DE GRIS. (fabrication du). Le verd de gris ou *verdet*, est d'un grand usage dans les Arts, & fait un objet considérable de commerce ; c'est à Montpellier & dans les environs que le *verd de gris* ou *verdet* se prépare.

Les matieres que l'on emploie pour le faire, sont le cuivre & les rafles de raisins. On ne fait usage que du cuivre de Suede, parcequ'il donne un verd de gris plus beau & en plus grande quantité. Ce cuivre vient en plaques de 15 ou 20 pouces de diametre, & d'une demie ligne à-peu près d'épaisseur. On coupe ces plaques en morceaux de différentes figures, & on les bat sur une enclume, pour faire disparoître les inégalités que le ciseau a pu laisser sur les bords, & pour polir leur surface, afin que la dissolution se fasse plus uniformément, & qu'on puisse les racler plus commodément.

On prend un vaisseau ou une espece d'urne de terre, qu'on appelle dans la langue vulgaire du pays *oule* : comme ces vaisseaux sont très-poreux, on commence par les pénétrer de *vinasse*, c'est-à-dire, de vin qui a servi à la préparation du verd de gris ; lorsque ces vaisseaux ont servi un certain tems, on a soin de les récurer pour emporter les parties grasses & mucilagineuse qui s'opposeroient à la formation du *verd de gris*.

On prend les rafles des raisins qu'on a égrainés pour faire le vin, & on leur donne quelques préparations avant de les employer. La premiere consiste à les faire bien sécher au soleil en ayant grand soin de les remuer de tems en tems pour qu'elles sechent bien, & d'éviter qu'il ne pleuve dessus, de peur quelles ne viennent à fermenter, car alors elles ne pourroient plus servir à faire du *verdet*. Les rafles étant bien séchées, on les serre au haut de la maison.

La seconde préparation consiste à les faire saouler de la partie acide & spiritueuse du vin, en les y faisant bien tremper. Tous les vins ne sont pas propres à faire le verd de gris ; les vins verds, aigres & moisis, comme aussi ceux qui sont trop doux, sont rejettés : on demande des vins qui aient *du feu*, c'est-à-dire, qui soient spiritueux.

L'épreuve qu'on en fait pour juger s'ils font propres à cette opération, c'eſt de les faire bruler, celui qui brule le mieux eſt toujours préféré.

On met donc les rafles bien pénétrées de vin, ou encore mieux de *vinaſſe*, dans les vaiſſeaux dont nous avons parlé ; on verſe par deſſus environ quatre pintes de vin, ce qu'on appelle *aviver*. On couvre enſuite le vaſe d'un couvercle fait de ronces & de paille de ſeigle, qui ferme les vaiſſeaux bien exactement. On les laiſſe ainſi pendant deux jours, en ſe contentant d'examiner de tems en tems ſi la fermentation acide commence à avoir lieu. On reconnoît que la fermentation eſt au point favorable, lorſque le vin devient louche & qu'il exhale des vapeurs fortes & pénétrantes ; c'eſt l'inſtant de ranger les lames de cuivre. Ce tems manqué, l'eſprit acide le plus pénétrant & le plus volatil, qui eſt le principal agent de la diſſolution de ce métal, ſe diſſipe.

Lorſque la fermentation eſt donc arrivée à ce point indiqué, les rafles ſont chargées de parties acides qui ont la propriété de diſſoudre le cuivre. On ôte le vin qui eſt devenu *vinaſſe*, (c'eſt à-dire, un foible vinaigre) : on laiſſe égoutter les rafles un moment ſur une corbeille, & on les diſpoſe dans les vaſes couche par couche avec des lames de cuivre qu'on a fait chauffer, & qu'on arrange entre les couches, en mettant alternativement ſur chaque couche de rafles des lames de cuivre.

On laiſſe les lames de cuivre, ainſi rangées avec les rafles, pendant trois ou quatre jours, & même quelquefois davantage, ayant ſoin cependant de les viſiter de tems en tems pour reconnoître le moment où l'on doit les retirer. On les retire lorſqu'on apperçoit ſur celles qui ont verdi, des points blancs qui ne ſont qu'une criſtalliſation ; les particuliers qui font du verd de gris, diſent qu'alors les lames ſe *cotonnent* Lorſqu'on apperçoit ces points blancs, il faut tout de ſuite retirer du vaſe les lames de cuivre : ſi on les y laiſſoit plus longtems, toute la partie verte ſe détacheroit des lames, tomberoit dans le vaſe, & s'attacheroit ſi intimement aux rafles, qu'il feroit très difficile de la recueillir.

Dès que les lames ſont retirées du vaſe, on en met un certain nombre de plat les unes ſur les autres, & on les

range fur un de leurs côtés au coin de la cave, où on les laiffe pendant trois ou quatre jours ; cela s'appelle *mettre au relais*. Elles fe fechent pendant ce tems là, mais on les reprend de nouveau par deux ou trois fois, on les trempe dans la *vinaffe*, & on les difpofe avec les rafles pour leur faire pouffer du verd de gris, comme nous l'avons dit d'abord. Quelques particuliers les trempent dans l'eau ; par ce moyen ils obtiennent un verd de gris plus humide, moins adhérent à la lame, & ils ménagent leurs lames, qui font moins rongées par l'acide du vin affoibli par l'eau ; mais ce verd de gris ainfi nourri, eft moins coloré & inférieur à l'autre, pour les différens ufages auxquels on l'emploie. C'eft ce qui a déterminé l'Intendant à défendre cette manœuvre par une Ordonnance où il enjoint de fe fervir de *vin* ou de *vinaffe*, pour humecter les lames, ce qu'on appelle vulgairement *nourrir le verd de gris*.

Les lames ainfi humectées de l'acide du vinaigre, font rongées fur leurs furfaces, & la matiere diffoute fe gonfle, s'étend, & forme une efpece de mouffe unie, verte, qui n'eft autre chofe que le verd de gris qu'on racle foigneufement avec un couteau émouffé. Dès qu'on a raclé les lames, on les expofe à l'air, on les fait fécher, & on les prépare pour une feconde opération; mais pour profiter le plus avantageufement des rafles, il faut avoir le double de lames de cuivre, que l'on met dans les pots, pendant que le verd de gris fe forme fur celles qu'on a retirées des pots, & qu'on a mifes au relais.

Les faifeurs de verd de gris, après l'avoir raclé & ramaffé, le vendent à des Marchands Commiffionnaires, qui le préparent avant de l'envoyer. Pour cet effet, ils le font pêtrir dans des grandes auges avec de la *vinaffe* ; enfuite ils le font mettre dans des facs de peaux blanches, qu'on expofe à l'air pour les faire fécher : cette matiere pêtrie & ferrée dans ces facs, s'y durcit au point de ne former qu'une feule maffe : on range enfuite ces facs dans de grands tonneaux avec de la paille. Quelques Commiffionnaires avides de gain, font pétrir leur verd de gris avec de l'eau, au lieu de vinaffe, ce qui eft caufe qu'il n'eft jamais fi fec, & n'a pas la couleur ordinaire.

L'eau empêche que la matiere ne ſe ſeche trop, & étendant l'acide du vin uni aux parties cuivreuſes, rend la couleur du verd de gris plus claire, & lui donne un coup d'œil plus beau; au lieu que la vinaſſe par les parties tartareuſes qu'elle contient, ternit un peu l'éclat de la couleur du verd de gris.

M. Montet, dans ſon Mémoire dont nous tirons le détail de ces procédés, propoſe un expédient dont il a fait l'épreuve par expérience, pour empêcher que la vinaſſe ne terniſſe la couleur du verd de gris. Il faut, dit-il, diſtiller la vinaſſe dans des cornues pareilles à celles dont on ſe ſert pour tirer l'eſprit de nitre pour les Manufactures. De trois parties de vinaſſe qu'on diſtille à peu de frais, on en retire deux; cette liqueur obtenue par la diſtillation, eſt un eſprit de vinaigre fort foible, avec lequel on peut pêtrir le verd de gris ſans altérer ſa couleur.

Les expériences de M. Montet lui ont appris auſſi que l'opération pour faire le verd de gris, ne réuſſit pas ſeulement, comme on a coutume de le dire, dans les caves où on le fait ordinairement; mais qu'elle réuſſit encore au haut des maiſons avec certaines précautions néceſſaires à prendre, par rapport à l'air & à la ſituation du local.

Verdet diſtillé ou *Criſtaux de Venus.*

C'eſt un ſel neutre compoſé de cuivre & de l'acide du vinaigre; ce ſel eſt d'un beau verd, les Peintres s'en ſervent dans la peinture; on l'employe beaucoup pour faire le fond verd des tabatieres de carton. Les Chymiſtes nomment criſtaux de Venus la préparation dont nous allons parler, à cauſe du cuivre qui en fait la baſe, & auquel on a donné le nom de Venus. Les Peintres lui ont donné le nom de verdet diſtillé, afin de le diſtinguer du verdet ordinaire, connu auſſi ſous le nom de verd de gris, & auſſi parcequ'il eſt d'une couleur verte plus pure; peut-être auſſi ce nom lui a-t-il été donné, parcequ'on le prépare ordinairement avec du vinaigre diſtillé.

Il paroit que l'uſage de cette couleur eſt nouveau dans la peinture, du moins ce n'eſt que depuis environ une

trentaine d'années qu'on prépare des criſtaux de Venus en quantité & en grand. C'eſt dans les environs de Montpellier qu'on a commencé à en établir quelques Manufactures. M. Baumé eſt le premier qui en ait établi une Manufacture à Paris dans ſa maiſon rue Coquilliere : il a bien voulu nous communiquer en détail le procédé qu'il ſuit pour cette fabrication ; nous le donnons ici d'autant plus volontiers, que le verdet diſtillé de ſa fabrique eſt de la plus grande beauté, & ne le cede en rien à celui qu'on a préparé avant lui.

Pour faire les criſtaux de Venus, on met dans une chaudiere de cuivre rouge cinquante livres de verd de gris humide, avec cent pintes de vinaigre diſtillé, & environ vingt pintes d'eau ; on fait bouillir ce mêlange pendant une demie heure, en ayant ſoin de l'agiter ſouvent avec un bâton, afin de délayer & faciliter la diſſolution du verd de gris : on ôte enſuite le feu du fourneau, on laiſſe repoſer la liqueur pendant une demie heure, on la filtre au travers du papier gris, on la remet dans la chaudiere après l'avoir nettoyée, & on fait évaporer la liqueur juſqu'à pellicule. Alors on plonge dans cette liqueur de petites baguettes de bois de coudrier d'environ un pied de long, & qu'on a fendues en quatre par un des bouts, preſque juſqu'à l'extrémité de l'autre ; on met de petits coins de bois afin d'écarter les brins de la tige à environ un pouce de diſtance les uns des autres. Pendant que la liqueur réfroidit, il ſe forme une grande quantité de criſtaux, dont la plus grande partie s'attache autour des brins de bois.

Lorſque la liqueur eſt entiérement refroidie, on enleve les baguettes, on fait évaporer la liqueur de nouveau juſqu'à pellicule & lorſqu'elle ceſſe de bouillir, on plonge les baguettes qui ont déja commencé à ſe garnir ; elles ſe chargent d'une nouvelle quantité de criſtaux. On continue les évaporations de la liqueur & les immerſions des baguettes juſqu'à ce qu'elles ſoient ſuffiſamment garnies de criſtaux. Chaque baguette après ces différentes immerſions, doit contenir depuis deux juſqu'à trois livres de criſtaux de Venus : dans cet état on les nomme *grappes de verdet*. On peut les garnir davantage en les plongeant une fois ou deux de plus dans la liqueur : on

peut pareillement les moins garnir en les plongeant une fois de moins. Après toutes ces opérations, il reste dans la chaudiere une liqueur verte sirupeuse & qui ne cristallise plus ; il est essentiel de la séparer , & de ne la point mêler dans une opération subséquente, parcequ'elle ternit la couleur du verdet distillé.

On pourroit faire les cristaux de Venus avec du vinaigre non distillé ; mais M. Baumé a remarqué qu'ils sont moins nets & moins purs, que lorsqu'ils sont faits avec du vinaigre distillé, & que d'ailleurs il reste sur la fin une bien plus grande quantité d'eau mere en pure perte à cause de la matiere extractive du vinaigre.

Dans le travail en grand, il seroit fort embarrassant de filtrer la liqueur ; ainsi on peut se contenter de la laisser déposer suffisamment. Le dépôt qui se forme, est une portion du cuivre qui n'a pas été convertie en verd de gris, & qui ne peut pas se dissoudre dans le vinaigre avec la même facilité que celui qui a été changé en verdet. On met ce cuivre à part, on peut en faire du verdet en le traitant comme du cuivre neuf, ou bien on peut le réduire en cuivre en le faisant fondre dans des creusets avec des matieres qui contiennent du phlogistique.

Pour pouvoir arranger commodément les petites baguettes qui doivent se charger des cristaux de Venus dans la chaudiere, on doit avoir soin de faire construire un chassis de bois de la forme de la chaudiere, & auquel on fait ajuster des traverses à trois pouces de distance les unes des autres ; on met à ces traverses de petits clous distans entr'eux de quatres pouces ; ils servent à accrocher les fils & ficelles qui tiennent les petites baguettes suspendues dans la chaudiere. Lorsque ces baguettes servent pour la premiere fois, elles nagent sur la liqueur, mais à mesure qu'elles se chargent de cristaux, elles se plongent d'elles-mêmes & se tiennent perpendiculaires dans la liqueur. C'est toujours du côté du petit bout qu'on les attache, le côté large se trouve en bas.

Il est bien essentiel que la chaudiere soit toujours assez pleine de liqueur, pour que les baguettes soient recouvertes de quelques pouces. On est absolument obligé de les plonger à plusieurs reprises pour les garnir suffisam-

ment. Dans la premiere immersion, les baguettes ne se trouvent être chargées que de très-petits cristaux. Dans la seconde, ces cristaux s'accroissent considérablement, & dans la troisieme, ils acquierent toute la grosseur qui leur convient. En même tems que les baguettes se chargent, il se forme au tour de la chaudiere une grande quantité de cristaux : on les y laisse, pour les faire refondre dans la liqueur, ils saturent l'eau d'autant pour une cristallisation subséquente.

Dans la premiere cristallisation, on arrange les baguettes très-près les unes des autres, même assez pour qu'elles puissent se toucher, cela est fort indifférent ; mais pour la seconde & troisieme cristallisation, & même pour un plus grand nombre, si on le juge à propos, il est essentiel de les disposer de maniere qu'elles soient par le bas à deux pouces de distance les unes des autres, sans quoi elles s'attacheroient toutes ensemble, & on les gâteroit en les détachant. Les grappes entieres ont une forme pyramidale; les cristaux sont des lozanges assez régulieres d'un très-beau verd, & qui se trouvent arrangées sur les baguettes d'une maniere fort agréable.

VERGETIER. *Voyez* BROSSIER.

VERNISSEUR. Le Vernisseur est celui qui compose le vernis, ou celui qui l'emploie.

Le vernis est une liqueur oléagineuse, luisante, & visqueuse dont se servent les Peintres, les Doreurs, & quantité d'autres ouvriers.

On doit distinguer en général deux sortes de vernis, les uns qu'on appelle *vernis à l'esprit de vin* ou *dessicatifs*, parcequ'ils se sechent promptement, & les autres qu'on nomme *vernis gras*. Les *vernis à l'esprit de vin* sont composés de matieres résineuses tenues en dissolution par l'esprit de vin. Lorsqu'on applique ces vernis, l'esprit de vin s'évapore & laisse les substances résineuses sous la forme d'un enduit brillant comme une glace ; mais ces vernis se dessechent considérablement à l'air, & se fendent ou se gersent ; inconvénient auquel ne sont pas exposés les vernis gras. On fait de beaucoup d'especes de ces vernis qui tous different par les diverses résines qu'on y emploie, & par les proportions de ces résines.

Les *vernis gras* se font en dissolvant dans des huiles, à

l'aide du feu, les bitumes, ou résines sur lesquelles l'esprit de vin n'a point d'action ; ces vernis ne sont point sujets à être alterés par l'eau, comme le sont les vernis à l'esprit de vin, mais le plus ordinairement ils sont colorés, & ils se sechent plus difficilement.

Nos Artistes sont parvenus à faire un vernis gras transparent d'une très-grande beauté, qui acheve de donner le plus grand éclat aux équipages, en recouvrant les peintures comme d'une espece de glace.

Les Marchands Epiciers Droguistes vendent de six sortes de vernis : savoir.

Le *vernis siccatif* qui est de l'huile d'aspic, de la térébenthine fine, & du sandarac fondus ensemble.

Le *vernis blanc* qu'on nomme aussi *vernis de Venise*, composé de l'huile de térébenthine, de la térébenthine fine & du mastic.

Le *vernis d'esprit de vin* qui est du sandarac, du karabé blanc, de la gomme élemi, & du mastic mêlés & fondus dans de l'esprit de vin.

Le *vernis doré* fait avec de l'huile de lin, du sandarac, de l'aloës, de la gomme gutte, & de la litharge d'or.

Le *vernis à la bronze* où entrent la gomme lacque, la colophone, le mastic en larmes, & l'esprit de vin. Ce vernis se nomme aussi *vernis de la Chine*, mais très-improprement.

Enfin le *vernis commun* qui n'est que de la térébenthine commune fondue avec de l'huile de térébenthine.

De toutes les différentes especes de vernis colorés, le véritable vernis de la Chine, est, sans contredit, le plus beau & le plus estimé. Il a une dureté, un éclat & un poli admirables. C'est de ce vernis que sont enduits tant d'agréables ouvrages qui viennent de la Chine.

Ce vernis n'est point une composition ni un secret particulier, comme bien des gens l'ont cru, c'est une résine qui découle d'un arbre, à peu près comme la térébenthine.

On fait à cet arbre des incisions, sous chacune desquelles on place une coquille de moule de riviere, pour recevoir la liqueur. Les exhalaisons de ce vernis sont, dit-on, vénimeuses ; ceux qui le transvasent, sont obligés de chercher a en éviter les vapeurs. Lorsque le vernis sort de l'arbre, il ressemble à de la poix liquide ; exposé

à l'air, sa surface prend d'abord une couleur rousse; peu à peu il devient noir.

Les Chinois distinguent plusieurs sortes de vernis qui tirent leurs noms des divers cantons où on les recueille. Celui qu'ils nomment *Nien-tsi*, est le plus pur & le plus beau; il est noir & très-rare. Ils ont aussi un autre vernis qui tire sur le jaune.

Quand les Chinois veulent faire leur beau vernis noir, ils font évaporer au soleil, environ à moitié, leur vernis nommé *Nien-tsi*, & ils y ajoutent six gros de fiel de porc par livre de vernis.

Pour vernisser les ouvrages communs, les Chinois n'y mettent que deux ou trois couches; pour ceux qu'on veut rendre parfaits, on y en passe davantage. Quand le vernis est sec, on y peint ce qu'on veut; & après pour le mieux conserver, & lui donner plus d'éclat, on y passe encore une légere couche de vernis.

Ce vernis prend toutes sortes de couleurs, on y mêle des fleurs d'or & d'argent, on y peint des hommes, des montagnes, des Palais, enfin tout ce qui plaît à l'imagination. On en fait des cabinets, des tables, des paravents, des coffres ou bahus, &c.

La résine ou le véritable vernis de la Chine étant ramassé, se conserve l'espace de vingt-ans, & plus si on le garde dans un vaisseau bien fermé: comme il seroit possible avec de grands soins de le transporter, les Chinois, lorsqu'ils en vendent aux étrangers, ont coutume de le falsifier, en y mêlant d'autres huiles; ce qui fait qu'en peu de tems il se dénature & devient inutile à l'usage qu'on en veut faire.

Avant que de mettre ce vernis sur le bois, les Chinois quelquefois, mais non pas toujours, y donnent une premiere couche, comme les Peintres ont coutume de faire. Ils prennent pour cela du sang de cochon, & le mêlent avec de la chaux vive en poudre; ils couvrent le bois de ce mêlange, puis lorsqu'il est sec, on le polit avec la pierre ponce. Mais pour les bois sur lesquels il n'est point nécessaire de mettre cette composition, ils y donnent une couche d'huile appellée *girgili*, qui se tire par expression d'une graine du même nom, comme en Europe, on fait l'huile de graine de lin; cette huile sert

pour les alimens à la Chine, n'y en ayant point de celle d'olive Quand cette huile est seche, ils y mettent le vernis. Les Chinois n'emploient aucun autre moyen pour le polir, parceque ce vernis s'étend de lui même, & la superficie demeure fort égale; ils ont seulement soin, lorsqu'il est bien sec, de le frotter avec un linge.

Nous allons donner la façon de composer un vernis qui passe pour imiter celui de la Chine. On prend deux onces de cire d'Espagne pulverisée & tamisée; on la met dans un matras avec quatre onces d'huile de térébenthine, & on donne un feu doux, afin que le tout se fonde: si la cire est rouge, il ne faut ajouter que l'huile; si elle est noire, il y faut mêler un peu de noir à noircir: ce vernis sert à faire la premiere couche. Puis on prend deux onces d'aloës & autant de karabé, & on fond le tout dans un pot de terre vernissé, dans douze onces d'huile de lin, jusqu'à ce que le mêlange soit lié & incorporé.

Il se fait de tant de sortes de vernis, qu'il seroit difficile d'en faire une énumération exacte.

Les Vernisseurs sont de la Communauté des Peintres. *Voyez* PEINTRE.

VERRIER. Le Verrier est celui qui fabrique le verre, & qui s'occupe à en faire différens ustensiles; ou le Marchand qui en fait le commerce. Par plusieurs Edits & Réglemens donnés sous différens regnes, il a été permis aux Gentilshommes d'exercer les travaux de la verrerie, sans déroger à la Noblesse. A Paris le commerce des ustensiles de verre se fait par les Maîtres Verriers-Fayenciers. *Voyez* FAYENCIER.

Le verre est une matiere plus ou moins transparente, colorée, ou sans couleur, brillante, fragile, lisse dans sa fracture, & qui est produite par la fusion des pierres ou terres vitrifiables, à l'aide des substances salines alkalines.

Cet art est un des plus beaux présens que la Chymie ait fait aux hommes. Il nous fournit les vases les plus propres, les plus commodes & les plus agréables; il nous procure les moyens de nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver des charmes de la lumiere. La conservation d'une infinité de liqueurs précieuses lui est uniquement due. C'est par son secours que

nous remédions aux défauts de notre vue, ou que nous réparons les ravages que le nombre des années y produit. L'Aſtronomie ne doit ſes plus grands progrès qu'à l'art de la verrerie ; l'uſage des grandes lunettes a perfectionné la connoiſance du Ciel, fait découvrir de nouvelles étoiles, de nouveaux mondes entiérement inconnus à l'antiquité ; les lunettes ſont également utiles pour la navigation, pour la guerre, & dans tous les cas où le ſalut conſiſte à pouvoir appercevoir les objets de fort loin ; l'Aſtronomie eſt même à la veille d'une grande époque par la perfection d'une compoſition de verre dans laquelle on fait entrer beaucoup de matiere métallique. Le verre fait par ce nouveau procédé allonge davantage le foyer des lunettes, toutes choſes égales d'ailleurs, ſans décompoſer la lumiere, ſans faire paroître des iris, comme le font les verres ordinaires, ainſi que nous l'avons dit au mot LUNETIER.

La Phyſique expérimentale ne doit pas moins à l'invention du verre ; ſans l'art de la verrerie, on ignoreroit peut-être encore une infinité de beaux phénomenes, tels que la décompoſition de la lumiere qui ſe fait en paſſant au travers d'un verre triangulaire nommé *priſme*, & ſa récompoſition en réuniſſant les mêmes rayons ſimples par le moyen d'une loupe. On ignoreroit peut-être encore tous les phénomenes des expériences qui ſe font dans le vuide, toutes celles d'optique, catoptrique, dioptrique. Que de découvertes n'a-t-on pas faites avec les microſcopes ordinaire & ſolaire ! On ignoreroit, ſans le verre, l'exiſtence de ces multitudes d'inſectes, qu'on ne peut appercevoir qu'à l'aide des microſcopes. L'Electricité & les plus beaux phénomenes qui l'accompagnent, doivent beaucoup auſſi à l'art de la Verrerie, &c. Quels avantages ne tire-t-on pas de cet art pour la décoration des appartemens ? La Chymie elle même tire des utilités ſans bornes de cette matiere précieuſe qu'elle a fournie à la ſociété. Nous ne finirions pas ſi nous voulions faire l'énumération de tous les arts que celui-ci a fait naître, tels ſont les arts du Lunetier, de l'Emailleur, du Vitrier, &c.

L'invention du verre eſt très-ancienne : Pline, *livre* 36. *ch.* 26. rapporte un trait à ce ſujet, qui, ſi il eſt vrai,

fait voir qu'elle eſt due au hazard. Il dit, que des particuliers ſur les côtes de Phénicie ſe ſervirent de maſſes de nitre en place de chenets, pour ſoutenir une chaudiere dans laquelle on préparoit des alimens. La violence du feu & le contact des charbons enflammerent le nitre, le firent couler, & le combinerent avec le ſable, ce qui produiſit un verre qui devoit être très-groſſier, & de bien mauvaiſe qualité ; mais il n'en falloit pas davantage à des Obſervateurs, pour faire des tentatives tendantes à perfectionner ce que le hazard leur avoit mis ſous les yeux.

Cependant il paroit que le verre eſt plus ancien que Pline ne l'avoit penſé puiſqu'il en eſt fait mention dans les livres de Moïſe & de Job, au ch. I. v. 8. de ce dernier. Dans ces tems reculés, il avoit différens noms que les Traducteurs & les Commentateurs ont rendus par les mots *de pierre précieuſe*, *pierre tranſparente*, *criſtal*, *miroir*, *diamant*, *verre*, *diaphane*, & *glace*, à cauſe de ſa reſſemblance avec l'eau congelée.

Ariſtophane paroit être le premier qui ait employé le mot grec que nous rendons par celui de *verre*; on le trouve au ſecond acte, ſcene premiere de ſes Nuées. Il introduit ſur la ſcene Sthrepſiade qui ſe moque de Socrate, & enſeigne une méthode nouvelle de payer de vieilles dettes ; c'étoit de mettre entre le ſoleil & le billet de créance une belle pierre tranſparente qui bruloit le billet.

Ariſtote propoſe deux problêmes ſur le verre ; il demande dans le premier, pourquoi nous voyons au travers du verre? dans le ſecond, pourquoi le verre ne peut ſe plier ? Ces deux problêmes ſont un des monumens les plus anciens de l'exiſtence du verre. Il paroit que ſa découverte eſt auſſi ancienne que celle des briques & de la poterie. En effet, il eſt bien difficile, lorſque l'on a mis le feu à un fourneau ou à briques ou à poteries, qu'il n'y en ait quelques endroits de couvertis en verre.

Il eſt avantageux que les hommes ſoient excités par des problêmes ſinguliers, à perfectionner les ſciences & arts. Il peut même être utile de préſenter ces problêmes, comme poſſibles à réſoudre pour animer davantage l'émulation. Chaque partie des ſciences a en effet un pro-

blême de la nature de ceux dont nous venons de parler. La Méchanique a celui du mouvement perpétuel ; la Géométrie, celui de la quadrature du cercle ; la Chymie, celui de la pierre philosophale ; la Médecine, celui du remede universel ; la Verrerie, celui du verre malléable, & l'imitation parfaite des pierres précieuses, &c. Mais malheureusement ceux qui travaillent à la solution de ces sortes de problêmes, sont ordinairement peu instruits, & n'ont pas même les premiers élémens des sciences. Les vrais savans se gardent bien de perdre leur tems à des recherches si vaines.

C'est cependant à la recherche de la solution de ces fameux problêmes, qu'on doit la plupart des plus belles découvertes. Celui du verre malléable a vraisemblablement occasionné la découverte des verres métalliques, des verres coloriés & des émaux, qui, comme l'on sait, sont des especes de verre.

Pline le Naturaliste, dit que sous l'Empereur Tibere, le bruit se répandit qu'un homme avoit trouvé le secret de rendre le verre malléable. Pétrone entre dans un plus grand détail ; un ouvrier, dit il, fit une bouteille qui n'étoit pas sujette à se casser : il la présenta à Tibere, & la jetta contre le plancher ; la bouteille se froissa comme un vaisseau de métal, & l'ouvrier lui rendit à coups de marteau la forme qu'elle avoit perdue en tombant. L'Empereur surpris lui demanda si quelqu'un savoit ce secret, l'ouvrier lui répondit qu'il ne l'avoit communiqué à personne ; là dessus ce Prince lui fit trancher la tête, en disant que si ce secret étoit divulgué, les métaux perdroient bientôt leur prix. Pline donne cela comme un bruit généralement répandu, mais dont le fait n'étoit pas bien certain. A l'égard de l'ouvrier, cet Ecrivain dit seulement qu'on lui ôta les moyens de pouvoir travailler à son prétendu secret.

Il y a lieu de penser, que du tems de Pline, le verre étoit moins recuit que le nôtre ; qu'il n'étoit susceptible d'aucune flexibilité, & par conséquent très-cassant ; en perfectionnant le verre, on lui vit acquérir une flexibilité assez considérable, & l'on aura pensé qu'en le perfectionnant encore davantage, on pourroit lui donner

la ductilité des métaux ; voila vraisemblablement ce qui a donné lieu au problême du verre malléable. Mais il y a bien loin de la flexibilité à la ductilité ; d'ailleurs, il est difficile de croire qu'on puisse réunir dans un même corps, deux propriétés qui sont opposées l'une à l'autre : savoir, la transparence & la malléabilité. La transparence du verre vient non-seulement de l'arrangement des parties qui le composent, mais aussi de ce qu'il ne leur reste qu'une bien petite quantité de phlogistique. Les métaux au contraire, doivent leur opacité & leur ductilité à ce principe phlogistique ; car à mesure qu'on les prive de cette substance inflammable, ils perdent de plus en plus l'opacité & la ductilité.

Le problême sur les pierres précieuses artificielles n'a pas moins fait de bruit : Raymond Lulle prétendoit posséder ce secret.

Par ce qui vient d'être dit, on voit que le verre paroit être de toute antiquité ; mais la perfection de cette précieuse matiere appartient aux modernes. La Nature pour nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver de la lumiere, nous fournit le gypse & le talc, qui ont la transparence du verre, & qui furent longtems employés en place de vitres. Le cristal de roche, qui est un verre naturel formé par cristallisation, auroit pu aussi remplacer le verre artificiel, même avec avantage ; mais outre que les grands morceaux d'une beauté passable, sont fort rares, il est si dur qu'on ne le travaille qu'avec beaucoup de peine ; ainsi il ne pouvoit tout au plus servir que comme un modele que la Nature proposoit aux hommes à imiter. Le papier enduit d'huile, acquiert une demi transparence, & tient lieu de vitres dans les endroits où peu de lumiere suffit ; mais cette invention est postérieure à celle du papier, & ne peut jamais remplacer le verre avec le même avantage.

Avant que de parler de la fabrication des ustensiles qu'on fait avec le verre, nous croyons devoir décrire l'attelier d'une verrerie, les fourneaux, les creusets qui servent à contenir le verre dans les fourneaux.

L'attelier d'une verrerie est en général composé d'un ou plusieurs hangars fort élevés, couverts en tuiles,

ſous leſquels ſont conſtruits des fourneaux & des magaſins pour conſerver ſéchement les matieres ſalines qui doivent entrer dans la compoſition du verre.

Les fourneaux de verrerie different peu les uns des autres; les uns ſont quarrés, les autres ſont ronds, les autres ſont ovales, mais ces différences ſont le plus ſouvent relatives aux uſages qu'on a adoptés dans le pays, au nombre des creuſets qu'on veut chauffer à la fois, & à la matiere combuſtible qu'on veut employer pour fondre le verre. On peut indifféremment ſe ſervir du bois de la tourbe, ou du charbon de terre; mais le bois mérite la préférence, lorſqu'on veut faire du verre blanc ou du criſtal.

Le four dont nous allons donner la deſcription eſt d'un ſervice très-général; il eſt employé pour fondre le verre avec lequel on fait des bouteilles à vin.

L'intérieur de ce four repréſente un berceau de cave quarré par le bas, & vouté en ceintre par le haut; il a environ huit pieds de hauteur, neuf à dix pieds de largeur, & environ ſept & demi de profondeur. Les murs & la voute de ce fourneau doivent être conſtruits de briques, qui fourniſſent plus de chaleur que tous les autres matériaux qu'on pourroit employer, & ils doivent être revêtus à l'extérieur par une bonne maçonnerie de pierre de taille, liée par de forts tirans de fer. La voute de ce fourneau eſt percée de quatre ouvertures qui ſont diſtribuées à égales diſtances les unes des autres, & qui forment autant de cheminées qui s'élevent d'environ un pied & demi au-deſſus de la maçonnerie.

Le ſol de ce caveau eſt dans ſa longueur percé d'une ouverture d'environ un pied de large, & communique à une très-grande cave qu'on a pratiquée ſous le four, & qui ſert de cendrier. Cette cave eſt voutée en pierre de taille, & elle eſt beaucoup plus grande que le four, dans lequel il y a accès par un eſcalier qu'on y a pratiqué. L'ouverture dont nous parlons eſt faite dans le milieu du ſol du four, & elle le partage, pour ainſi dire, en deux parties; elle eſt garni de gros barreaux de fer, qui ſervent de grille pour ſoutenir les matieres combuſtibles. Aux deux côtés de cette ouverture, on éleve du ſol dans l'intérieur du four un maſſif en forme de banc, d'environ

d'environ un pied & demi de hauteur, & qui eſt prolongé tout le long des deux parties latérales du four. Ces deux maſſifs ont chacun environ trois pieds de largeur, & ne laiſſent par conſéquent entre eux, qu'un intervalle d'un pied ou d'un pied & demi, pour contenir les matieres combuſtibles; c'eſt ſur ces deux eſpeces de bancs qu'on place quatre creuſets, c'eſt-à-dire, deux de chaque côté.

Aux deux extrémités de l'ouverture dont nous venons de parler, ſur laquelle on établit la grille du four, on a pratiqué une porte ceintrée, de deux pieds & demi de large, ſur quatre ou cinq pieds de hauteur. C'eſt par ces ouvertures qu'on fait entrer les quatre creuſets ou pots, pour les placer ſur les deux bancs maſſifs dont nous avons parlé.

Les creuſets étant placés, ils ſe trouvent chacun environ à ſix pouces au-deſſous d'une fenêtre par laquelle on introduit dans les creuſets la matiere à fondre pour former le verre, & par où on retire le verre, lorſqu'il eſt en état, comme nous le dirons plus bas; ces quatre fenêtres ſe nomment les *ouvraux*. Ils ſont ſéparés par une maçonnerie en forme de mur, pour empêcher que l'ouvrier qui travaille à un ouvrau, ne ſoit trop expoſé à la chaleur de l'ouvrau qui eſt à côté.

Lorſque les pots ſont arrangés dans le fourneau, on bouche avec de la brique les deux ouvertures par où on les à entrés, en laiſſant ſeulement à chacune une fenêtre d'environ un pied & demi en quarré, & élevée de trois pieds au deſſus du ſol; ces fenêtres ſont perpendiculaires à la grille du four, & on les réſerve pour introduire les matieres combuſtibles.

Au deſſus du four on a pratiqué deux autres petits fours placés l'un à côte de l'autre, & ſéparés par une cloiſon de briques. Dans les coins de ces petits fours, viennent aboutir les quatre cheminèes, dont nous avons parlé, c'eſt-à-dire, deux dans chacun; la flamme des matieres combuſtibles placées dans le four où ſont les creuſets, ſort par ces cheminées, & vient achever de s'uſer dans les deux petits fours ſupérieurs. C'eſt dans ces deux petits fours que l'on place les matieres deſtinées à la fabrication du verre, pour y recevoir la préparation

que l'on nomme *fritte*; & la chaleur que produit la flamme qui s'échappe du grand four est suffisante pour faire rougir fortement les matieres, & même les faire presque entrer en fusion.

Le fourneau dont nous venons de donner la description peut servir indifféremment à faire du verre blanc ou à faire du verre commun. Examinons présentement les matieres qu'on fait entrer dans la composition du verre, le choix qu'on en doit faire suivant l'espece du verre qu'on se propose de faire, & les effets que ces matieres produisent les unes sur les autres en se convertissant en verre.

Les matieres qui entrent dans la composition du verre, sont de deux especes principales; les unes sont salines & fusibles par conséquent, & les autres sont terreuses; elles ne peuvent se fondre ni se réduire en verre, tant qu'elles sont seules exposées au plus grand feu que nous puissions faire. Ces matieres traitées séparément ne pourroient point faire du verre; mais c'est de leur union & de leur juste proportion, à l'aide d'un feu convenable, que résulte le bon verre.

Les matieres salines qu'on fait entrer dans le verre, sont les sels alkalis fixes purifiés, comme le sel de tartre, le sel de potasse, la cendre gravelée, le sel de soude, le sel qu'on tire des cendres du bois neuf, quelquefois le borax; mais la cherté de cette derniere substance est cause qu'on ne l'emploie guere que dans les opérations en petit, où l'on veut se procurer un magnifique verre blanc. Le plus ordinairement on emploie tous ces sels sans les avoir purifiés, parceque la terre végétale qu'ils contiennent, se vitrifie & fait partie du verre, sans rien diminuer des bonnes qualités qu'il doit avoir, si ce n'est que ces matieres terreuses végétales communiquent au verre des couleurs qui sont depuis le verd de mer, jusqu'au noir, à cause des matieres phlogistiques dont elles sont imprégnées.

Outre les matieres salines propres à faciliter la fusion & la formation du verre, on fait entrer encore dans la composition du beau verre blanc que l'on nomme cristal, une certaine quantité de chaux de plomb, telles que le minium, la litharge, le blanc de céruse & le massicot.

Ces différentes chaux de plomb sont très-fusibles, de facile vitrification, & elles ont la propriété singuliere d'accélérer considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses qu'on veut faire entrer dans le verre. Ces mêmes chaux de plomb donnent du corps, de la solidité & de la douceur au verre en le rendant moins aigre & moins susceptible de se casser; c'est par cette raison que le cristal dans lequel on est dans l'usage d'en faire entrer une assez bonne quantité, est moins cassant que le verre blanc.

Les matieres terreuses qu'on emploie dans la composition du verre, sont de deux especes : savoir, les terres vitrifiables & les terres calcaires. Toutes les pierres & terres vitrifiables sont propres à cet usage, comme les quartz, les spaths fusibles & vitrifiables, les cailloux, le cristal de roche, les sables, &c. mais ordinairement on ne se sert que des sables, parceque la Nature nous les fournit dans un état de division, qui est plus commode pour l'usage; au lieu que si l'on vouloit employer les pierres vitrifiables, il faudroit préliminairement se donner la peine de les réduire en poudre, ce qui augmenteroit considérablement la main d'œuvre.

Plusieurs Verriers font aussi entrer dans la composition du verre une certaine quantité d'argille, de cendres lessivées, provenant de lessives de blanchisseuses, & qu'ils nomment *charrées*, & des cendres de fougeres; quelques-uns emploient seulement une de ces matieres, d'autres les emploient toutes ensemble, mais toujours concurremment avec quelques-unes des matieres salines alkalines, dont nous avons parlé.

Les Verriers ont en général beaucoup de confiance dans le mêlange qu'ils ont adopté, & conservent secrette leur recette le plus qu'ils peuvent. Ce que l'on peut dire de plus précis sur cette matiere, c'est que toutes les substances terreuses que nous venons de nommer, sont également bonnes à faire du verre; elles ne méritent de choix, que par rapport à l'espece de verre qu'on se propose de faire, & à la facilité de se les procurer. Nous remarquerons seulement que les sables colorés par des matieres métalliques, sont plus fusibles que les beaux

ſables blancs, parceque les matieres métalliques contenues dans ces ſables, y ſont dans l'état de chaux Dans cet état elles facilitent conſidérablement la fuſion & la vitrification des matieres terreuſes vitrifiables; & c'eſt à cauſe de cette propriété, que dans certaines verreries, on emploie de cette eſpece de ſable par préférence à du ſable blanc, ſur-tout lorſqu'on n'a pas deſſein de faire du verre blanc.

Les terres calcaires qu'on fait entrer dans la compoſition de certains verres, ſont la craie, le moélon réduit en poudre, la chaux vive & éteinte à l'air, &c. Dans pluſieurs verreries, on ſe ſert de ces ſubſtances pour ménager les ſels alkalis, parcequ'elles ont la propriété de faciliter la fuſion des ſables. (*Voyez* les raiſons de cet effet dans le Manuel de Chymie de M. Baumé). Mais il eſt bon de ne faire entrer de cette eſpece de terre qu'en très-petite quantité dans la compoſition de ce verre; car quoiqu'elle y ſoit vitrifiée, elle n'eſt pas pour cela entiérement changée de nature, il y en a toujours une grande partie qui conſerve encore ſon caractere calcaire. M Baumé remarqua que les verres dans leſquels on en fait entrer une trop grande quantité, ſont attaquables par les acides, & ſont détruits en fort peu de tems. Ces eſpeces de verre ne ſont pas non plus d'une grande ſolidité, ils ſont très-ſuſceptibles de ſe caſſer au moindre contraſte du froid & du chaud. Le verre commun de Lorraine avec lequel on fait les bouteilles à vin, eſt dans le cas dont nous parlons.

Il réſulte de tout ce que nous venons de dire ſur les matieres dont on peut ſe ſervir pour faire le verre, qu'il faut les choiſir ſuivant l'eſpece ou la beauté du verre qu'on veut fabriquer. Lorſqu'on ſe propoſe de faire un beau verre blanc, il faut faire choix de ſel alkali privé de cendres, parcequ'elles contiennent toujours un peu de matieres phlogiſtiques charbonneuſes. Le ſable qu'on veut faire entrer dans cette eſpece de verre doit être blanc; il eſt bon de s'aſſurer par des expériences, s'il ne contient point de matieres colorantes ſuſceptibles de ſe développer au grand feu, comme cela arrive quelquefois. Ce ſont là les matériaux du verre blanc. On forme du criſtal avec ce même mêlange en y ajoutant une certaine

quantité d'une des chaux de plomb : dont nous avons parlé.

Le verre commun se fait avec de la soude non lessivée, du sable & de la charrée. A l'égard des proportions, elles varient dans les verreries ; c'est pour cette raison que nous n'en disons rien. Les fragmens de verre cassé se mettent à la refonte avec les matieres dont nous venons de parler, sans rien déranger aux proportions, parcequ'on a soin de n'y mettre que des fragmens de même espece que le verre qu'on veut se procurer. Nous allons donner pour exemple de la fabrication du verre, celui avec lequel on fait des bouteilles à vin.

Avant que de placer dans les creusets les matieres qui doivent former le verre, on les fait calciner pendant vingt-quatre heures, dans les deux petits fours supérieurs dont nous avons parlé en donnant la description du four. Cette opération se nomme *fritter*, & la matiere qui a été ainsi calcinée se nomme *fritte*. On fait cette opération pour plusieurs raisons : 1o. afin de priver de toute humidité les matieres à fondre : 2o. afin de leur procurer un commencement d'union, & de les avoir toutes rouges & embrasées, lorsqu'il est nécessaire de remplir les creusets ; & par ce moyen elles entrent promptement en fusion : cela retarde moins le travail d'une fournée à une autre, que si l'on mettoit ces mêmes matieres toutes froides dans les creusets, & d'ailleurs elles feroient casser les creusets immanquablement.

3o. Enfin, on fait fritter les matieres dans le dessein de faire bruler toutes les substances phlogistiques qui peuvent être contenues dans les ingrédiens qui doivent former le verre, & cette raison est une des plus essentielles ; c'est même par rapport à cela qu'on retourne dans ces petits fours la matiere toutes les deux heures, afin de lui faire présenter de nouvelles surfaces à l'action du feu, & de faire bruler le plus exactement qu'il est possible les matieres phlogistiques avant de la faire entrer en fusion. Si elle y entroit avant cette calcination, la matiere phlogistique resteroit dans le verre, & lui donneroit une couleur noire qui lui ôteroit sa transparence en totalité ou en grande partie. Lorsque cette

substance phlogistique est une fois combinée avec le verre, il n'est, pour ainsi dire, plus possible de la détruire; le verre la défend tellement de l'action du feu, qu'il faut l'augmenter jusqu'à la derniere violence, & le continuer très-longtems pour n'en détruire même qu'une partie, car il en reste toujours beaucoup. Lorsque cet accident arrive au verre pour avoir mal fritté la matiere on ajoute dans quelques verreries une certaine quantité de salpêtre, qui fuse & détonne avec le principe phlogistique, le brule & le détruit; c'est un moyen qu'on emploie pour clarifier le verre.

Dans presque toutes les verreries d'Alsace, de Bohême & de l'Allemagne, où l'on fait de très-beau verre blanc, mais tendre & léger, & qui n'a pas a beaucoup près la solidité des verres de nos verreries de France, on ajoute dans le mêlange du verre des matieres nommées *potasses*, qu'on forme dans les salines de Lorraine & de Franche-Comté. Ces matieres, comme M. Baumé l'a reconnu par l'expérience, contiennent beaucoup de sel marin & de sel fébrifuge de Silvius. Lorsque ces sels sont chauffés violemment, comme cela est nécessaire pour la fusion des autres ingrédiens, ils laissent dégager une prodigieuse quantité d'air qui reste interposé entre les parties du verre fondu, qui le tient pendant un certain tems dans un état de raréfaction, & qui facilite la combustion des matieres phlogistiques. Aussi ces especes de verres sont frittes beaucoup moins de tems, que ceux dans la composition desquels on n'a point fait entrer de ces sels. On est obligé aussi de leur faire subir un plus grand coup de feu, afin de donner aux parties du verre fondu la liberté de se rassembler, & par la faire disparoître les bulles; car c'est un défaut au verre d'en contenir une trop grande quantité. On fait entrer aussi dans la composition de ces especes de verre blanc beaucoup de terre calcaire, ou de matériaux salins qui en contiennent, comme font les matieres qu'on nomme *potasses* dans les salines; c'est encore une des causes pour lesquelles la plupart des verres de ces verreries sont plus tendres que ceux de France, dans lesquels on ne fait point entrer de terre calcaire.

Lorsque les ingrédiens du verre ont été suffisamment

frittés, on les enleve des deux petits fours avec de grandes peles de fer: on les introduit dans les creusets par les ouvraux, & on remet dans les mêmes petits fours de nouvelles matieres à fritter. Alors on fait un grand feu dans le four, & on le continue pendant douze ou quinze heures, ou jusqu'à ce que le verre soit bien formé & bien fondu. En cet état on écume la matiere avec des cuillers de fer, pour enlever les sels qui ne se sont pas vitrifiés, & qui nagent à la surface; c'est ce que l'on nomme *sel de verre* & *fiel de verre*. Ce sel se distribue dans le commerce, il sert dans plusieurs arts pour la fusion des métaux. Les verres dans la composition desquels on fait entrer du sel marin ou des matieres qui en contiennent beaucoup, comme sont, par exemple, toutes les soudes de Normandie, ont besoin d'être écumés; car le sel marin ne se vitrifie pas, il n'entre point dans la composition du verre, il sert seulement à la clarifier, comme nous venons de le dire. Dans la plupart des verreries on a attention d'employer des soudes qui ne contiennent pas une trop grande quantité de sel marin, afin de n'avoir pas la peine d'écumer le verre après qu'il est fait. Cette opération est extrêmement pénible, à cause de la grande chaleur qu'est obligé de supporter celui qui la fait. Dans quelques verreries, on a soin même de n'employer que de la soude d'Alicante, qui ne contient que peu & le plus souvent point du tout de sel marin, cette espece de soude, à poids égaux, est plus fondante & plus vitrifiante que les soudes communes, parcequ'elle contient davantage de sel alkali fixe minéral. Lorsqu'il n'y a que la juste proportion de sel marin dans le mêlange du verre, ce sel s'évapore entiérement pendant la fusion, mais après avoir clarifié le verre, comme il a la propriété de le faire.

Lorsque le verre est en état d'être employé à faire des bouteilles, un ouvrier plonge dans le creuset une *felle*; (c'est une espece de canon de fusil, ou un tube de fer d'environ cinq pieds de long); il en tire une petite masse de verre; il lui fait prendre l'air pour la refroidir un peu, & lorsqu'elle l'est suffisamment, il la replonge dans le creuset, il s'attache une nouvelle quantité de verre au bout de la felle; & s'il juge qu'il n'y en a pas assez pour

faire une bouteille, il réïtere encore une fois à plonger la felle dans le creuset : alors il la tourne sur une plaque de fer élevée à hauteur d'appui, inclinée devant l'ouvrier comme un pupitre, afin d'égaliser la matiere autour de la felle. Au bas de cette plaque de fer se trouve placé un baquet plein d'eau froide destinée à rafraichir la felle : à mesure qu'elle s'échauffe trop, le Verrier en jette dessus, en la puisant avec la main. Lorsque le verre est bien arrangé, & que la felle est en état d'être maniée, un autre ouvrier la prend pour achever la bouteille ; il donne à la felle un léger mouvement de rotation en forme de coup d'encensoir, afin d'allonger un peu la masse de verre ; il la plonge aussi-tôt dans un moule de fer où il la tourne en soufflant en même tems dans la felle, La bouteille prend la figure de ce moule, & le cul se trouve formé comme un œuf. Il retourne alors sa felle sans dessus dessous, il pose à terre le bout par où il a soufflé, & avec un instrument de fer il appuie légérement sur le cul de la bouteille pour le faire rentrer dans l'intérieur. Il fait en même tems tourner la felle entre ses mains, afin que le fond du cul de la bouteille se fasse uniformément. Il pose ensuite la bouteille horisontalement sur une tablette de pierre, un peu au-dessus du niveau de laquelle on a attaché dans la muraille un outil tranchant. Il place le col de la bouteille sur le côté coupant de cet outil ; il fait tourner un peu la bouteille, & elle est coupée par ce mouvement. Il présente ensuite le bout de la felle un instant à l'ouvrau, pour ramollir le verre qui y est resté attaché ; il soude cet outil ou cul de la bouteille, & il la présente dans cette situation à l'ouvrau, pour ramollir l'extrêmité du col. De l'autre main il plonge dans le creuset une verge de fer pour prendre un peu de verre en fusion ; il pose le bout de cette verge sur le col de la bouteille, & il fait le collet ou l'anneau en tournant la bouteille circulairement, il la laisse un instant afin de bien souder cet anneau au col de la bouteille. Alors il se retire de l'ouvrau, il pose la bouteille sans la détacher, sur la tablette de pierre dont nous venons de parler, & il foure dans l'ouverture de la bouteille le côté d'un instrument fait comme une paire de pincettes. Un des côtés de cette pincette a la figure d'un poinçon, l'autre a quelques lignes de largeur

& eſt concave par le côté qui doit ſerrer le col de la bouteille. Il fait faire un ou deux tours circulaires à la bouteille, en tenant ſon outil très-fixe dans les mains. Le côté en forme de poinçon arrondit l'intérieur du col, tandis que l'autre côté de la pince, qui poſe ſur l'extérieur du col de cette bouteille, arrondit l'anneau & rabat les inégalités ou les filets de verre qui peuvent s'y trouver. La bouteille étant finie, cet ouvrier la remet entre les mains d'un autre qui la porte, toujours attachée par le cul à la felle, pour la dépoſer dans un *four à recuire*. Il la place comme elle doit être, & enſuite il la détache en donnant un petit coup de main ſur le bout de la felle. On continue ainſi de ſuite juſqu'à ce que les creuſets ſoient entiérement vuides.

Le four dans lequel on fait recuire les bouteilles, eſt d'une grandeur convenable pour contenir toutes les bouteilles qu'on fait à chaque fournée. On le chauffe d'abord aſſez pour entretenir rouges pendant quatre ou cinq heures les bouteilles qu'on y dépoſe ; après quoi on diminue le feu peu à peu, de maniere qu'elles ſont trente-ſix à quarante heures à réfroidir entiérement. Ce four eſt quarré & n'a point de grille ; c'eſt une aire de briques qui en tient lieu. Les matieres combuſtibles ſe placent dans un foyer qu'on pratique ſous l'aire où l'on dépoſe les bouteilles : la flamme paſſe par pluſieurs ouvertures qu'on a pratiquées pour qu'elle puiſſe parcourir toutes les bouteilles.

La *recuite* des pieces de verre après qu'elles ſont finies, eſt de la derniere importance. Sans cette opération, il ſeroit abſolument impoſſible de faire uſage d'aucuns vaſes de verre, ils ſe caſſeroient tous au moindre ébranlement, & même ſans y toucher ; toutes les pieces ſe détruiroient dans les magaſins. L'effet de la recuite du verre, eſt de le faire refroidir par dégrés, le plus lentement qu'il eſt poſſible, & c'eſt de cette opération bien conduite, que dépend toute la ſolidité des pieces. La recuite doit produire dans le verre une retraite uniforme de toutes ſes parties, & on ne peut y réuſſir que par un réfroidiſſement lent. Lorſque le verre réfroidit promptement, les deux ſurfaces intérieure & extérieure des pieces, prennent d'abord toute leur ſolidité & de la re-

traite par conſéquent; mais le milieu de ſon épaiſſeur eſt encore rouge & mou, il ſe trouve dans un état de compreſſion, il forme un reſſort qui reſte dans cet état de tenſion, & qui eſt toujours prêt à rompre l'obſtacle qui le gêne. C'eſt ce qui arrive en effet à tous les vaſes de verre un peu épais, & qui ont été mal recuits; les ſeules variations de la chaleur & du froid de l'air ſont ſuffiſantes pour exciter par la dilatation & la retraite un mouvement entre les parties du verre, & le faire caſſer. Si l'on examine même les *fragmens* d'un vaſe de verre, qui s'eſt caſſé de lui-même, on remarque que les bords de la caſſure ſont arrondis, & que les pieces ne peuvent jamais ſe rapporter dans leur épaiſſeur: il s'en trouve toujours une ſenſiblement plus épaiſſe que l'autre.

On peut rapporter cet effet des pieces de verre qui ſe caſſent d'elles mêmes pour avoir été mal recuites, à ce qui arrive aux *larmes bataviques*. Lorſqu'on en caſſe le petit bout, elles ſe réduiſent en pouſſiere avec violence dans la main de celui qui les caſſe, mais ſans lui faire de mal, parceque les morceaux de verre ne ſont point anguleux. Les larmes bataviques ſont, comme on ſait, des gouttes de verre, que les Verriers laiſſent tomber dans de l'eau froide. Ils s'amuſent quelquefois à recevoir ces larmes ſur la main plongée dans l'eau, & ne ſont pas brulés pour cela. L'extérieur de ces larmes eſt réfroidi ſur le-Champ, tandis qu'on voit l'intérieur encore rouge pendant une minute entiere. Lorſqu'on vient à caſſer la pointe de ces larmes, on occaſionne entre toutes les parties du verre un ébranlement, qui excite les parties comprimées à ſe débander comme un reſſort. Pour prouver que cela arrive comme nous le diſons, il n'y a qu'à faire attention, que ſi l'on fait rougir & réfroidir lentement une de ces larmes de verre, elle ne produit plus cet effet; tandis qu'au contraire ſi l'on fait rougir de nouveau la même larme de verre, & qu'on la faſſe réfroidir dans de l'eau, elle reprend la propriété de s'éclater en menues parties comme auparavant, lorſqu'on vient à en caſſer le bout.

Les Verriers s'amuſent encore à faire de petits gobelets, dont le cul eſt fort épais, & qu'ils font réfroidir dans l'eau comme les larmes bataviques. Lorſqu'on laiſſe

tomber perpendiculairement dans le fond de ces petits vases un très-petit fragment de verre ou de cailloux anguleux, ils se réduisent sur-le-champ en poussiere comme les larmes bataviques avec un bruit assez considérable. Toutes ces expériences prouvent la nécessité de faire parfaitement recuire les vases de verre.

Dans plusieurs verreries, on ajoute à la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin une certaine quantité de *bleu d'azur* (1) pour donner au verre un petit ton bleuâtre qui le rend plus agréable à la vue, que s'il étoit noir ou jaunâtre. Dans d'autres verreries, on ajoute un peu de chaux de cuivre pour donner au verre un petit œil verdâtre. Quand on veut faire du verre blanc couleur d'eau, on met dans le mêlange une certaine quantité de *manganese*. Cette matiere, suivant quelques Chymistes, contient une petite quantité d'or, suivant d'autres, elle ne contient que de l'étain ou du fer. Quoi qu'il en soit, il est certain que la manganese contient une substance métallique qui fournit dans certaines opérations un trés-beau pourpre, & que néanmoins elle a la propriété de faire disparoître pendant la fusion les couleurs étrangeres que le verre auroit retenues sans cette addition. Ce verre blanc couleur d'eau, sert principalement à faire les glaces de miroirs. *Voyez* GLACERIE.

A Sevres près de Paris où il se fabrique une des meilleures qualités de verre pour des bouteilles à vin, le verre est un peu brun; cette couleur lui vient du fer & du phlogistique contenus dans la soude qu'on emploie; le phlogistique ne se brule pas complettement, quoique dans cette verrerie on ait attention de fritter longtems la matiere avant de la mettre en fusion.

Les creusets ou *pots* dans lesquels on fait le verre, doivent être d'une excellente qualité, puisqu'ils sont destinés à supporter pendant longtems une violente action du feu, & les efforts continuels du verre même qu'on doit considérer comme une matiere fondante qui agit sur leur substance, & qui tend à les vitrifier eux-mêmes. Il faut encore qu'ils soient assez solides pour résister à plusieurs

(1) Voyez ce mot à l'article MINE DE COBALT, dans le *Manuel de Chymie* par M. Baumé.

fournées successives ; car il seroit très-embarrassant & très-dispendieux de les changer à chaque fournée. Ordinairement on ne les remplace, que lorsqu'ils sont hors d'état de pouvoir servir davantage. Il se trouve quelquefois de ces creusets qui servent six mois de suite jour & nuit sans interruption ; car dans ces sortes de manufactures, le travail n'est jamais interrompu que les quatre grandes fêtes de l'année, encore a-t on soin d'entretenir le feu dans les fours pendant le tems qu'on n'y travaille pas.

Chaque Verrier fait un secret de la composition des creusets qu'il emploie ; cependant cela se réduit à savoir faire choix d'une argille très-pure, & qui soit infusible au plus grand feu qu'on puisse faire. A la verrerie de Sevres on fait les creusets avec une excellente argille grise qui vient de Gisors, dans une des terres qui appartenoient à M. la Maréchal de Belisse. M. Baumé a reconnu par les expériences qu'il a faites sur cette terre, qu'elle tient une très-petite quantité d'or.

Lorsqu'on veut faire les creusets, on choisit donc une bonne argille qui ne soit point sableuse, ou qui le soit très-peu : si elle l'est trop, on la lave pour séparer le sable, parcequ'il rendroit ces creusets trop sujets à se fondre. Dans quelques verreries où l'on emploie à la fabrication des creusets une argille qui n'est presque point sableuse, on ne la lave point ; mais alors il est nécessaire de l'éplucher pour en séparer soigneusement les pyrites qui se rencontrent ordinairement dans les argilles, & qui par la violence du feu viendroient à fondre, & perceroient les creusets dans tous les endroits où il s'en trouveroit. On fait cuire une certaine quantité de cette terre lavée ou épluchée, comme nous venons de le dire, pour lui faire perdre son liant ; on la réduit ensuite en poudre fine, & on la mêle à peu-près par portion égale avec de la même terre non cuite & réduite en poudre assez fine. On mêle bien ces terres & on les humecte avec une suffisante quantité d'eau ; on pêtrit ce mélange avec les pieds nuds, jusqu'à ce que la terre soit bien mêlangée & bien délavée uniformément. On forme ensuite avec ce mêlange des pots ou creusets de figure cylindrique, qui ont environ deux pieds & demi de diametre & en-

viron trois pieds de hauteur. On donne à ces creuſets une épaiſſeur d'environ trois pouces & bien égale par tout. Lorſque le creuſet eſt formé, on le laiſſe ſécher au point de ne pouvoir y faire, qu'avec peine, une marque en appuyant deſſus le bout du doigt. Alors on le bat avec des palettes de bois, en frappant tout au tour à petits coups, ce qui taſſe la matiere & donne beaucoup de corps au creuſet. On le polit enſuite, en le frottant avec les mêmes palettes de bois qu'on trempe de tems en tems dans de l'eau. Lorſqu'il eſt fini, on le porte dans un magaſin où on le laiſſe ſécher quelquefois pendant ſix mois. On ne fait cuire les creuſets qu'à meſure qu'on en a beſoin, parcequ'on les place dans le four auſſitôt qu'ils ſont cuits, & tandis qu'ils ſont encore rouges. On a attention de conſtruire le fourneau où on les cuit près de la porte du four par laquelle ils doivent entrer; par ce moyen ils ne cauſent aucun retard dans le travail, & on n'eſt pas dans le cas de les échauffer par dégrés, comme on ſeroit obligé de faire, ſi on les y plaçoit lorſqu'ils ſont froids.

La cuite de ces creuſets conſiſte à les faire rougir à blanc avant de s'en ſervir; mais pour cela on conduit le feu par dégrés preſque inſenſibles pendant les deux ou trois jours qu'ils ſont ordinairement à cuire.

Avant de paſſer à d'autres objets de verreries, nous allons ajouter ici un mot ſur la théorie du verre & ſur les qualités qu'il doit avoir pour être bon.

La compoſition de quelque eſpece de verre & de criſtal que ce ſoit, a toujours pour baſe de la terre vitrifiable & du ſel alkali fixe; quoique cependant il ſoit poſſible de faire du verre ſans ſels, en employant des terres qui ont la propriété de ſe fondre & de ſe vitrifier l'une par l'autre. Mais ce n'eſt pas de ces eſpeces de verres que nous entendons parler; d'ailleurs on ne les fait dans aucunes verreries avec ces terres ſeulement, on y emploie toujours des ſels. Ainſi c'eſt de l'action de ces ſels ſur les matieres vitrifiables que nous entendons parler ici, & nous expliquerons ce qu'ils deviennent quand ils les ont réduites en verre.

Pendant la fuſion des matieres du verre, le ſel alkali diſſout avec efferveſcence la terre vitrifiable & la terre calcaire (ſi l'on en a fait entrer), il ſe combine avec ces

terres & les vitrifie complettement ; mais pendant que cela se fait, la violence du feu volatilise une grande partie de l'alkali fixe, c'est ce qui est cause que pendant que les matieres sont au frittage, & dans les premiers instans de la fusion de ces mêmes matieres dans les creusets, on en voit élever une grande quantité de vapeurs salines. Si l'on employoit le verre immédiatement après sa fusion, il seroit tendre, salin & de mauvaise qualité. Les Verriers le laissent chauffer encore pendant un certain tems afin qu'il puisse *s'affiner* ; dans cet intervalle, la matiere exhale encore des vapeurs salines, mais en bien moindre quantité que dans les commencemens. Un bon Verrier juge de l'état du verre en fusion dans les creusets, par la quantité de vapeurs qui s'en élevent. Enfin lorsqu'il est entiérement affiné, il ne laisse plus du tout exhaler de vapeurs : c'est dans cet état qu'on le travaille ; il ne peut plus rien laisser exhaler à moins qu'on n'augmentât prodigieusement l'activité du feu. Dans ce cas le verre en seroit encore meilleur, il seroit plus dur & plus pesant, parcequ'on feroit dissiper une plus grande quantité de l'alkali fixe, mais cela n'est pas nécessaire pour les usages ordinaires.

En général le verre dans lequel il reste le moins d'alkali, est toujours de meilleure qualité ; mais il n'est pas possible de faire dissiper ce sel entiérement, il en reste toujours une certaine quantité qui fait partie du verre. On voit quelquefois des verres tendres se gerser & se fendiller en une infinité d'endroits, pour avoir été longtems à l'air, ou pour avoir contenu toujours de l'eau. Les ouvriers appellent cela du verre qui *jette son sel* ; c'est effectivement une sorte d'efflorescence saline causée par la trop grande quantité d'alkali qui est resté dans le verre. Si l'on pouvoit se procurer un dégré de feu capable de fondre & vitrifier les cailloux, les sables & les autres pierres vitrifiables, sans addition de sel, on feroit du verre de la plus parfaite qualité, & qui seroit semblable en bonté & en beauté aux plus belles pierres fines. Mais outre que cela est impossible, il ne seroit pas plus facile de trouver des creusets qui pussent résister à un pareil feu. Voila les deux points que doivent surmonter

ceux qui cherchent à faire des pierres précieuses artificielles, semblables aux naturelles.

Non seulement il est nécessaire de mêler du sel alkali avec les matieres propres à former le verre, mais il faut encore en employer plus qu'il n'en reste dans le verre. Si l'on ne mettoit que les justes proportions dans lesquelles il se trouve lorsque le verre est fait, on feroit a la vérité un meilleur verre, mais qui seroit bien difficile à entrer en fusion, & pour lequel il faudroit un coup de feu de la derniere violence.

La fabrication des vases, bouteilles & ustensiles de verre, paroit avoit précédé l'usage de l'employer en vitres. Avant qu'on connût cet usage, on se servoit de jalousies & de rideaux dans les pays chauds, comme on le pratique encore dans la Turquie asiatique. A la Chine, les fenêtres ne se ferment qu'avec des étoffes fines enduites de cire luisante.

Les Romains se contenterent longtems de treillis : à mesure que le luxe augmenta, ils s'aviserent d'employer en place de vitres, qu'ils ne connoissoient pas encore, le gypse qu'ils fendoient en feuilles minces. Les personnes opulentes fermoient les ouvertures de leurs sales de bains avec des agathes, & des marbres blancs délicatement travaillés. Il paroît que c'est dans les pays froids que l'usage d'employer le verre en vitres s'est d'abord introduit, & cette invention a été bientôt suivie de celle des glaces & des miroirs. C'est vraisemblablement dans les Eglises qu'on a commencé à faire usage des vitres de verre, dont on ne se servit d'abord que pour la commodité, & pour se mettre à l'abri de l'intempérie des saisons; mais l'art se perfectionnant, on les fit servir à décorer les Eglises par les belles peintures qu'on mettoit dessus. C'est ainsi que l'Abbé Suger fit faire dans le douzieme siecle les vitres de l'Abbaye Saint Denis en France, qui étoient magnifiquement décorées de peinture. Grégoire de Tours qui vivoit au sixieme siecle, parle de l'usage des vitres, dans son livre sur les miracles de S. Julien, & dans son Ier livre sur les Martyrs. Le Poëte Fortunat qui vivoit sur la fin du même siecle, parle des vitres de l'Eglise de Paris, en faisant la description poé-

tique de cette Eglise. Au commencement du huitieme siecle, les Anglois firent venir des Vitriers de France pour apprendre à arranger les vitres de leurs Eglises, comme on le voit dans Bede, & dans les Actes des Evêques d'Yorck. L'usage du plomb n'étant pas encore connu pour les vitrages, on posoit dans ces premiers tems les petites vitres sur des chassis de bois.

La maniere de faire le verre à vitres est très-peu différente de la fabrication des autres especes de verre. Nous remarquerons seulement que le four des verreries à vitres contient ordinairement six creusets, & qu'on y pratique à cet effet six ouvraux; un qui est fort grand par où l'on soufle les plats de verre, & deux autres plus petits, par où l'on prend avec la felle le verre qu'on veut employer; les trois autres ouvraux qui sont encore plus petits, servent à introduire dans les creusets les matieres à fondre. Dans chaque fournée, il n'y a jamais que deux creusets qui contiennent la matiere propre à travailler; les autres creusets sont remplis de la matiere à faire le verre, qui se fritte pendant qu'on emploie celle des autres creusets; & on les remplit lorsqu'ils sont vuides avec la matiere des autres creusets frittée & presque fondue. Mais on pourroit très-bien faire du verre à vitres dans un four à quatre creusets, tel que celui dont nous avons donné la description. Au reste il est nécessaire d'employer pour former du verre à vitres des matieres plus pures que celles qu'on peut faire entrer dans la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin, parceque la couleur est indifférente pour l'usage de cette derniere espece de verre. Nous remarquerons encore, que pour le verre à vitres, on chauffe les fours avec du bois. Cela est nécessaire à cause de la pureté de la flamme qui apporte moins d'altération au verre, que lorsqu'on emploie du charbon de terre.

Lorsque la matiere contenue dans les deux creusets, dont nous avons parlé, est suffisamment fondue, le Verrier plonge dans un des creusets ou *pots* une felle d'environ cinq pieds de long, & il la retire chargée du verre qui s'y attaché. Il la roule pour unir & arranger le verre, sur une table de fer, au bas de laquelle est placé un baquet plein d'eau: on en jette un peu avec la main

main sur la felle, lorsqu'elle s'échauffe trop. Lorsque le verre qui est attaché à la felle est un peu réfroidi, on la replonge dans le creuset pour la charger d'une plus grande quantité de verre, on la tourne de même pour unir & liér le verre : on reitere la même manœuvre encore deux fois. Cela fait quatre immersions de la felle dans le creuset, & cela suffit pour la charger assez de verre pour faire un plat. Alors le Verrier soufle dans la felle, le verre s'enfle & forme un gros balon qui s'allonge d'environ un pied. En cet état il le roule sur une table de marbre pour lui donner la rondeur & la forme convenables ; ensuite il le soufle une seconde fois, & il forme un balon de 18 à 20 pouces de diametre. Le Verrier présente ce balon au four par l'ouvrau, où il s'applattit un peu ; il le retire du feu & le laisse un peu réfroidir ; il le pose sur l'âtre du four ; & à l'aide d'une goutte d'eau qu'il jette sur le bout de la felle, le verre se fendille, & la felle se détache. Un autre Verrier plonge dans le creuset une verge de fer pour y puiser un peu de verre ; on retourne sans dessus dessous le balon applatti, & on l'attache par ce côté à la verge de fer, à l'endroit opposé à celui d'où la felle s'est détachée. Alors on porte ce balon applatti (qui figure un plat de verre attaché à la felle par son centre) au grand ouvrau pour y être chauffé Lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier fourre un outil de fer dans l'ouverture qu'a laissée la felle qu'on a détachée ; il tourne cet outil en rond & augmente cette ouverture jusqu'à dix pouces de diametre, ce qui fait refluer le verre du milieu vers les bords, & forme tout au tour du plat cette espece d'ourlet qu'on y remarque.

On présente encore ce plat de verre au grand ouvrau du four pour le chauffer de nouveau, & lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier le fait tourner sur son diametre, & par le mouvement de la force centrifuge, les épaisseurs du verre refluent vers les bords, & le plat de verre acquiert toute sa perfection. Cette manœuvre se fait en tenant toujours le plat du verre à l'ouvrau.

Lorsque le plat de verre est parfait, on le tire de l'ouvrau, toujours en le tournant circulairement sur son diametre, & on le pose sur une table de terre cuite, garnie

de braiſe ardente, ſur laquelle on le laiſſe un peu réfroidir & prendre conſiſtance, après l'avoir détaché de la verge de fer, ce qui ſe fait par deux mouvemens de poignet : c'eſt l'endroit par où cette verge tenoit au plat de verre, qu'on nomme *l'œil de bœuf* ou *la boudine du verre.* Lorſque le plat eſt à demi réfroidi, on le prend avec une fourche à deux longs fourchons, & on le place verticalement dans un four à recuire, où il reſte vingt-quatre heures. Alors on le tire & on le ſerre dans des eſpeces de paniers partagés par des tringles de bois où il reſte en magaſin, juſqu'à ce qu'il y en ait ſuffiſamment pour en former des paniers complets.

On ne peut employer & vuider par jour que les deux creuſets, dont nous avons parlé; ce qui forme ordinairement quatre paniers, à raiſon de 24 plats par chaque panier, & le plat trente huit pouces de diametre, comme nous le diſons au mot VITRIER, où nous traitons auſſi de l'*art de peindre ſur le verre.*

Le verre en plats pour la conſommation de Paris, vient de la forêt de Lions en Normandie, où il y a quatre verreries établies : ſavoir, à Eroutieux, à la Haye, la Verrerie neuve & l'Holandele. On fait dans beaucoup d'autres endroits du verre à vitres, mais qui ſe débite dans les Provinces.

On fait de deux eſpeces de verre à vitres, un qui a une légere couleur, & un autre qui eſt parfaitement blanc; ils ſe vendent l'un & l'autre à la ſomme ou au panier. Le verre blanc s'emploie dans les beaux appartemens, & pour mettre ſur des tableaux, ſur les paſtels & ſur les eſtampes; celui qui a de la couleur eſt employé dans les bâtimens pour les croiſées.

A l'egard des *verres colorés* ou des criſtaux très-parfaits deſtinés à imiter le diamant & les pierres précieuſes, & à reſter en maſſes pour être taillés & montés en bagues, & autres bijoux, ils ne different des émaux que par la tranſparence. Les émaux perdent cette tranſparence à cauſe de la chaux d'étain qui en fait ordinairement la baſe, & qui eſt très-difficile à vitrifier; les verres colorés dont nous venons de parler, conſervent au contraire de la tranſparence, parceque les matieres métalliques dont on ſe ſert pour les colorer, ſe vitrifient

complettement, & se combinent avec la substance propre du verre.

Pour le bleu on emploie le *Cobalt* & tous les matériaux provenant du cobalt, dont nous avons parlé à l'article de la fonte des mines : cette matiere colorante est la seule qui résiste au plus grand feu, & avec laquelle par conséquent on puisse faire des pierres artificielles de la derniere dureté.

On fait les différentes nuances de rouge, de brun & de brun maron avec le fer réduit en chaux dans différents dégrés. Le brun se fait aussi avec la chaux de cuivre qui se trouve dans les baquets où les Chauderonniers plongent les pieces de cuivre qu'ils ont fait recuire.

Les verres de couleur pourpre se font avec le précipité d'or & d'étain, connu sous le nom de *précipité de Cassius*, mais encore mieux & plus surement avec de l'or calciné pendant longtems dans un matras avec du mercure, de la même maniere qu'on prépare le *précipité perse*. Voyez *le Manuel de Chymie & le Dictionnaire de Chymie*.

Les pierres colorées vertes artificielles se font avec toutes les chaux vertes de cuivre, telles que le *verd de gris*, le cuivre précipité des acides minéraux & végétaux par l'akali fixe, l'espece de rouille verte qui se forme à la surface du cuivre lorsqu'il est exposé à l'air & à l'eau, & même la chaux de cuivre provenant des baquets des Chauderonniers. Mais dans ce dernier cas, il faut faire entrer en même tems dans la composition du verre quelque matiere saline, telle que le nitre, qui puisse achever la calcination du cuivre, ou employer cette matiere dans les verres durs à fondre, & qui soutiennent le feu pendant longtems avant leur fusion.

Le verre jaune se fait le plus ordinairement avec le *minium* ou la *litharge* ou le *blanc de céruse*, en ayant soin que le verre pendant sa fusion, ne présente que peu de surface à l'air, pour qu'il ne perde point le phlogistique qui procure cette couleur jaune. Quelques personnes prétendent qu'on peut se servir aussi du *jaune de Naples*, qui n'est qu'une espece de terre ochreuse.

Le verre se colore en violet par la manganese nom-

mée aussi *magnésie*, dont les proportions doivent se varier suivant la dureté du verre & la nuance de violet qu'on veut lui procurer.

Les matériaux pour faire les verres colorés dont nous venons de parler, sont le beau sable blanc, un sel alkali très-pur végétal ou minéral, & une quantité suffisante de minium, de céruse ou de litharge. Ce mêlange fondu au grand feu avec une petite quantité de nitre dans un creuset, produit un très-beau verre blanc sans couleur, qui forme le beau cristal imitant le diamant blanc, & qui est connu sous le nom de *Straz*. Ce même mêlange fondu sans nitre & dans un creuset parfaitement clos, donne un beau verre jaune qui imite la topaze. Si l'on broye de ce verre avec quelqu'une des matieres métalliques colorantes, dont nous venons de parler, on obtiendra un verre coloré, suivant la nature de la matiere métallique employée.

La perfection des pierres précieuses artificielles est, qu'elles soient le plus dures qu'il est possible, sans bulles, d'une belle transparence, & que les couleurs en soient vives, brillantes, bien fondues, & bien également nuancées. Cette derniere qualité dépend d'un mêlange exact avant la fusion. Plus les verres colorés éprouvent longtems l'action du feu, plus ils prennent de dureté, & se débarrassent des bulles qui pourroient les gâter ; mais cette longue action du feu volatilise & détruit la couleur des matieres colorantes. C'est ce qui rend cet art si difficile, & oblige la plupart des artistes de se contenter de verres tendres, qui perdent leur poli au moindre frottement. Ce défaut & leur pesanteur plus grande que celle des pierres précieuses, les font distinguer aisément d'avec ces riches productions de la Nature.

VIGNERON. C'est celui qui travaille la vigne, qui la plante, la cultive, & exprime le jus des raisins pour en faire du vin. Le Vigneron fait valoir sa propre vigne, ou bien il travaille celle d'un propriétaire qui l'emploie à l'année ou à la journée ; ou bien enfin il tient les vignes à bail, comme le Fermier tient les terres.

La culture de la vigne, & l'Art de faire le vin, sont au nombre des premieres connoissances que les hommes ont eues de l'Agriculture ; il y a plusieurs pays où la nature produit naturellement de la vigne, dont le fruit est

peu différent de celui des vignes cultivées : on a rassemblé d'abord les seps confondus auparavant avec les autres arbustes, on les a transportés dans des terroirs convenables, & on en a formé des plants réguliers : tout étoit simple dans cette culture ; il a suffi de tailler la vigne de l'émonder ; il n'a pas été nécessaire d'en marier différentes especes par la greffe pour les adoucir, comme on le pratique à l'égard des autres arbres fruitiers. Rien n'étoit plus simple que d'exprimer le jus des grappes avec les mains ; & l'Art se perfectionnant ensuite, on a trouvé des moyens plus expéditifs. L'invention des vases propres à conserver les liqueurs, a suivi de près la découverte du vin. On a d'abord fait usage de ceux que la nature présentoit dans tous les climats : tels étoient les courges, les calebasses, qui étant desséchées & creusées, servoient à garder les liqueurs : ce sont encore les vases les plus ordinaires des peuples de l'Amérique : les *bambous*, espece de roseaux, sont encore propres à cet usage ; dans plusieurs pays ils tiennent lieu de seaux & de barils ; on s'est servi aussi des cornes des animaux, tels que de l'*urus*, ainsi qu'on le pratique encore en Afrique : on parvint enfin à préparer les peaux des animaux, de maniere qu'on pût s'en servir pour conserver les liqueurs. Mais un des moyens les plus avantageux a été de conserver le vin dans des vaisseaux composés d'une multitude de morceaux de bois artistement joints, ouvrage du *Tonnelier* : voyez ce mot.

Les premiers soins du Vigneron consistent à planter, provigner, tailler, labourer, lier, terrer sa vigne & la fumer. Pour faire ces ouvrages, il fait usage d'un assez grand nombre d'instrumens, mais tous fort simples.

Il plante la vigne dans la terre légere, caillouteuse ; aligne les seps de vignes, & les plante, soit de boutures, soit de plants enracinés ou de marcotes ; tous moyens pratiqués dans l'Art du jardinage pour multiplier les plantes. Voyez *jardinier*.

Pour planter la vigne, le Vigneron fait usage d'une espece de beche renversée qu'on nomme *houe*, qui a un fer large & plat, posé sur un manche de deux pieds & demi de long ; il y a des houes fendues en deux parts dont il fait usage, sur tout lorsque les terres sont fortes & pierreuses ; c'est avec ces instrumens qu'il prépare les

trous néceſſaires pour planter ; il ne laiſſe ordinairement qu'un pied & demi ou deux de diſtance entre chaque ſep de vigne ; mais le vin en ſeroit bien meilleur, la vigne rapporteroit même davantage ſi l'on eſpaçoit davantage les ſeps, ainſi qu'on le pratique dans certains endroits.

Pour aligner la vigne en la plantant, le vigneron ſe ſert d'un cordeau parſemé de nœuds à diſtances égales. Il diſpoſe le rang de ſeps, de façon que le ſoleil étant dans ſon midi, puiſſe facilement les échauffer, le tout pourvu que la pente du terrein & celle de l'écoulement des eaux ne ſoit pas contraire ; car alors il dirige les rangs d'une maniere plus ou moins oblique à la pente. Lorſque la terre eſt extrêmement remplie de pierres, il ſe ſert pour planter la vigne de tarieres de fer de trois pouces de diametre ; l'une eſt faite en villebrequin, & a le bout terminé en cuiller; & la ſeconde reſſemble à celle des Charpentiers. Il emploie la premiere pour les jointures des groſſes pierres ; & la ſeconde, qui fait un trou plus grand, pour planter du ſarment qui a du vieux bois, lequel eſt préférable à tout autre, parcequ'il ne manque jamais, & que la vigne produit du fruit deux ans plutôt.

La vigne étant plantée, demande pendant l'année de grands ſoins de la part du vigneron : il faut qu'il lui donne de fréquens labours, il en donne ordinairement trois pendant l'année. Le premier ſe fait en Mars, à ce labour il remue bien la terre juſqu'aux racines que l'on recouvre enſuite, & il ſe ſert pour cette opération de la *houe*, plutôt que de la *heche* ; ce premier labour s'appelle *houerie*. Il n'y a que ce labour qui en mérite proprement le nom ; car dans les autres on ſarcle plutôt qu'on ne laboure, ce qu'on fait toujours avec la *houe* Cette ſeconde opération eſt le *binage*, qu'il donne avant la fleur de la vigne : lorſque le fruit eſt formé, & qu'il eſt en verjus, on réitere cette opération, & c'eſt ce que l'on nomme *tiercer*. C'eſt après le premier labour, que le Vigneron pique les *échalas* auxquels il lie la vigne avec des brins d'oſier quand la fleur eſt tombée : l'échalas ne ſert pas ſeulement à ſoutenir le ſep, il le garantit encore en partie de la gelée, des vents & de la grêle.

Avant de donner les labours dont nous venons de parler, il a grand ſoin en Novembre de tailler ſa vigne.

1°. Afin qu'elle pousse un plus gros bois. 2°. Pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainsi elle ne s'épuise en peu d'années. 3°. Pour faire mûrir les raisins. 4°. Pour lui faire produire de nouveau rejettons au dessus de la tête. Voyez au mot *Jardinier* l'origine de l'Art de la taille qui produit des effets si merveilleux.

Lorsque le fruit est noué, il lie, comme nous l'avons dit, la vigne à l'échalas, & en même tems il la *rogne*; c'est-à-dire, qu'il coupe le bois superflu qui a crû & qui est à l'extrêmité des branches; il retranche avec les doigts les petits rejettons qui sortent du bois & des côtés de la souche; il ôte ces vrilles, à l'aide desquelles la vigne s'entortille autour des différens corps qu'elle rencontre, parceque ce sont autant de parties du végétal qui enlevent la nourriture aux grains de raisins pour lesquels seuls on prend tous ces soins.

Le Vigneron *ravale* les vignes hautes tous les quinze ans; c'est-à-dire, qu'il les abaisse & qu'il couche dans un fossé de deux pieds de largeur, & presque aussi profond que celui du sep, tout le vieux bois, jusqu'à celui de la derniere année, auquel il laisse cinq ou six boutons lors de la taille, ce qui fait prendre au bois une nouvelle vigueur. Tous les dix ou douze ans il *terre* les vignes, ou du moins celles dont la terre est légere; c'est-à-dire, qu'il y apporte de nouvelles terres pour réparer l'épuisement des sels, & donner à la vigne une nouvelle nourriture; la méthode est excellente, ainsi qu'on le pratique en Champagne, d'apporter des gazons dans les vignes, à la place du fumier; les végétaux qui forment ces gazons, se détruisent & forment un excellent terreau qui ne donne point de gout au vin. Un des grands soins du Vigneron est de détruire les limaçons qui se multiplient quelquefois singuliérement dans les vignobles; il fait usage dans certains endroits d'une espece de tenaille, dans laquelle est un creux où il fait entrer le limaçon avec sa coquille, l'écrase & le rejette à l'instant.

Lorsque le tems des vendanges approche, le Vigneron fait provision de tonneaux, & fait faire les réparations nécessaires au pressoir & aux cuves; il se précautionne d'un cuvier, de pelles de bois, de fourches de fer, de seaux d'osier, de sebilles de bois, d'entonnoirs, de pan-

niers, de hottes d'ofier. Lorfque le raifin eft mûr, les vendangeurs & vendangeufes vont dans les vignes faire la cueillette. C'eft de l'exactitude de leur travail, & de la nature du terroir, que dépend la qualité du vin ; c'eft par les foins dont nous allons parler, que l'on réuffit à faire ces vins fi délicieux, d'un coup d'œil fi agréable, & de couleurs fi variées.

Les travailleurs paffent à trois différentes fois dans les mêmes vignes pour y faire trois cueillettes. La premiere, des grains les moins ferrés, les plus fins & les plus mûrs, dont ils retranchent exactement tous les grains pourris ; ils les coupent fort court, parceque la queue en eft amere, & qu'à proportion de fa longueur, elle communique au vin un goût de grappe ou de moifi : la feconde cueillette fe fait des gros raifins ferrés & un peu moins mûrs; la troifieme, des raifins pourris, verds, defféchés & de rebut. De ces trois cueillettes on en fait trois cuvées.

L'Art eft parvenu à tirer du raifin noir, qui eft l'efpece la meilleure, & qui donne le plus de jus, du vin blanc, rouge, gris ou paillé à volonté. Lorfqu'avec le raifin noir on veut faire du vin parfaitement blanc, voici la maniere dont on s'y prend.

Les vendangeurs & vendangeufes entrent de grand matin dans la vigne, & font le choix des plus beaux raifins. Ils les couchent mollement dans leurs panniers, & les mettent encore plus doucement dans les hottes pour être portés au pied de la vigne, où fans les fouler le moins du monde on les met dans de grands panniers, en leur confervant l'azur & la rofée dont ils font tout couverts. Le brouillard, auffi bien que la rofée, contribuent beaucoup à la blancheur du vin.

Si le foleil eft un peu vif, on étend des napes mouillées fur les panniers, parceque le raifin venant à s'échauffer, la liqueur en pourroit prendre une teinte de rouge. On charge ces panniers fur des animaux d'un naturel paifible qui les portent lentement & fans fecouffe, jufqu'au cellier où le raifin demeure à couvert & fraichement. Lorfque le foleil n'eft point trop vif, on vendange fans danger jufqu'à onze heures; alors on arrange les raifins fur le *preffoir*, machine inventée par l'Art, pour en exprimer le jus.

Le preſſoir eſt ſoutenu par de groſſes pieces de bois qui ſervent de ſupport ; il y a de chaque côté un montant : ces deux montants ſoutiennent une forte piece de bois qui eſt l'écrou ou le réceptacle d'une grande vis qui la traverſe ; au bas de cette grande vis eſt une roue qui ſert à attacher la corde, à l'aide de laquelle on fait mouvoir cette vis ; ce à quoi l'on parvient en faiſant dévider la corde autour d'un poteau rond placé à côté de la preſſe : cet effet s'opere par des hommes qui tournent une roue. Au bas du preſſoir eſt un fort plancher ſoutenu par une maçonnerie : on le nomme la *maye*. C'eſt ſur ce plancher qu'on met les tas de raiſins que l'on veut fouler. A ſon pourtour eſt un enfoncement, ou un rebord ceintré qui reçoit la liqueur, & lui donne ſa direction par une pente douce vers un tonneau qui doit la recevoir.

Lorſqu'on veut exprimer le vin, on fait ſur ce plancher du preſſoir un amas de raiſins qu'on appelle le *ſac* ou le *pain* ou le *tas* : on étend, par deſſus, des planches côte à côte ; ſur ces planches on met quatre ou cinq *chantiers* qui ſont des pieces de bois très-fortes ; on en croiſe d'autres ſur ceux-ci, & on abaiſſe la vis au bas de laquelle eſt attachée une large piece de bois qui comprime les chantiers ; ceux-ci par leurs poids, & par la force avec laquelle ils ſont comprimés, expriment le jus du raiſin.

Le vin qui coule à la premiere ſerre des raiſins qui ont été mis ſous la preſſe avec les précautions que nous avons dites, eſt le vin blanc : ce premier vin eſt excellent, & fait une boiſſon parfaite. Lorſque cette premiere ſerre eſt faite, on releve les raiſins qui ſe ſont écartés de la maſſe ; avec une pelle tranchante on taille quarrément les extrémités de la maſſe, on les rejette par deſſus & on donne une nouvelle ſerre. Ce ſecond vin eſt ſujet à être coloré parcequ'alors l'action du preſſoir ſe fait ſentir ſur la pellicule des grains qui contiennent les ſucs qui le colorent c'eſt par cette raiſon que lorſqu'on veut faire de beau vin rouge, on cueille le raiſin pendant la plus grande ardeur du ſoleil, on le foule & on le laiſſe cuver avant de le preſſurer ; parcequ'alors les ſucs contenus dans la pellicule des grains, ſe mêlent bien mieux avec le jus des grains.

La forme des preſſoirs varie beaucoup dans les différentes Provinces : il y en a de très-grands, & qui preſ-

ſent à la fois une ſi grande quantité de raiſin, qu'on en reçoit le jus qui coule par une longue rigole, dans dix ou douze tonneaux à la fois.

Lorſque le vin eſt fait & diſtribué dans les tonneaux, on les marque ſelon l'ordre de la premiere, de la ſeconde & de la troiſieme cuvée, ſoit de blanc, ſoit de rouge: on laiſſe le bondon des tonneaux ouvert pendant un certain nombre de jours, qui varie ſelon la maturité des raiſins & la température de l'air, afin de donner lieu à la fermentation vineuſe: on bouche enſuite les tonneaux aſſez légérement pour laiſſer échapper les vapeurs qui s'exhalent: on conſerve le vin au cellier haut tout l'hiver, & on le deſcend dans les caves baſſes au retour des premieres chaleurs.

Lorſque le vin eſt fait, l'air & la lie en ſont les deux plus grands ennemis; c'eſt pourquoi le Vigneron a ſoin de tenir toujours ſes tonneaux bien bouchés, & de tirer ſon vin à clair; pour cet effet il fait paſſer le vin de deſſus ſa lie dans un autre tonneau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir & d'un ſoufflet. Une des extrémités du boyau tient par un tuyau de bois, au bas du tonneau qu'on veut remplir: l'autre tient par un ſemblable tuyau à la groſſe fontaine qui eſt attachée au bas du vaiſſeau qu'il faut vuider; la fontaine étant ouverte, le vin coule d'un vaiſſeau dans l'autre, juſqu'à ce qu'il ſe trouve à niveau dans tous les deux. On inſere alors dans l'ouverture ſupérieure du tonneau qu'on vuide, le tuyau d'un large ſoufflet fait exprès: l'air qu'on force à diverſes repriſes à y entrer, & qui n'en peut ſortir, foule le vin également, & le contraint, ſans le troubler le moins du monde, à ſe retirer au haut de l'autre vaiſſeau.

On fait auſſi uſage dans pluſieurs endroits du *ſyphon* qui eſt une eſpece de tuyau de fer blanc recourbé, dont l'une des branches eſt plus courte que l'autre: auſſi-tôt qu'on a aſpiré l'air par la branche la plus longue, la liqueur coule toujours par cette branche, ſuivant des loix de Phyſique qui ne ſont pas du reſſort de cet ouvrage, & elle quitte l'autre tonneau dans lequel eſt plongée la branche la plus courte. Pour éclaircir le vin, le Vigneron le colle de la maniere qui a été expliquée à l'article *Cabaretier*.

L'art d'avoir du *vin mousseux* consiste à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorsque la seve commence à monter dans la vigne : on réussit aussi quelquefois à lui faire prendre cette propriété, en le tirant durant la seve d'Août. Ceci prouve que la mousse n'est qu'un effet du travail de l'air & de la seve qui agissent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en est provenue.

VINAIGRIER. Le vinaigre est le produit de la fermentation acide. C'est le second terme ou le second genre de fermentation par où passent toutes les liqueurs qui sont susceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la bierre, & généralement avec tous les sucs des végétaux qui ont subi d'abord la fermentation spiritueuse ; le petit lait est pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baumé a remarqué que cette liqueur passe d'abord à la fermentation spiritueuse, & produit un vin passable : plusieurs peuples font même encore usage de cette boisson. Le vin de petit lait est susceptible de passer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins de toutes les liqueurs fermentées, c'est le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre sont composés des mêmes principes ; la liqueur spiritueuse & inflammable qui étoit originairement contenue dans le vin, reste dans le vinaigre, & fait un de ses principes constituans ; elle est seulement mieux combinée, & elle l'est même d'une maniere si intime, qu'elle ne se sépare plus du vinaigre par la distillation, commme cela arrive au vin; mais par des moyens recherchés, les Chymistes parviennent à faire reparoître cette partie spiritueuse & inflammable du vinaigre.

La partie spiritueuse du vin est une chose essentielle dans la préparation du vinaigre : si on la sépare par la distillation, comme le font plusieurs Vinaigriers de Paris, dans le dessein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre ; ce qui reste au fond de l'alambic, ne produit plus qu'un très-mauvais vinaigre; il est ordinairement plat, & n'est pas de garde ; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en esprit.

Quelques Chymiſtes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre ſans vin, en n'employant que de l'eſprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont ſubi la fermentation ſpiritueuſe: il y a d'ailleurs ſi peu de différence dans les manipulations, qu'un ſeul exemple ſuffit: nous rapporterons d'abord le procédé que Boerhaave a décrit dans ſes élémens de Chymie, pour faire du vinaigre avec le vin.

On conſtruit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la diſtance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une ſituation verticale, on met ſur cette claie un lit médiocrement ſerré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raiſins dont on a ôté les grains & qu'on appelle communément *raffles*; on obſerve de laiſſer l'eſpace dun pied ſeulement de vuide à la partie ſupérieure du tonneau qui doit être entiérement ouvert par en haut.

Lorſque les deux cuves ſont ainſi diſpoſés, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre, en obſervant qu'il y en ait une des deux entiérement pleine, & l'autre ſeulement à moitie: on les laiſſe de cette maniere pendant vingt quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi plein avec la liqueur de celui qu étoit plein, & qui par conſéquent demeure à ſon tour à moitié plein. Vingt-quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaiſſeau, & on continue à les tenir ainſi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi plein, pendant vingt quatre heures, juſqu'à ce que le vinaigre ſoit fait. Le ſecond ou le troiſieme jour il s'excite dans la cuve demi pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur ſenſible qui augmente de jour en jour. Il n'en eſt pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y eſt preſque inſenſible; & comme les deux cuves ſont alternativement pleines & demi pleines, cela eſt cauſe que la fermentation eſt en quelque ſorte interrompue, & ne ſe fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorſqu'on n'apperçoit plus aucun

mouvement, même dans la cuve demi pleine, c'eſt une marque que la fermentation eſt achevée, & que le vin eſt entiérement converti en vinaigre.

La chaleur plus ou moins grande accélere ou rallentit cette fermentation, de même que celle du vin; elle s'acheve en France dans l'eſpace d'environ quinze jours pendant l'été: mais ſi la chaleur de l'air eſt trop forte, & qu'elle paſſe le vingt cinquieme degré du thermometre de M. de Réaumur, alors on remplit de douze heures en douze heures le tonneau demi plein; parceque ſi on n'interrompoit point la fermentation au bout de ce tems, elle deviendroit ſi vive, & la liqueur s'échaufferoit à tel point, qu'une grande quantité des parties ſpiritueuſes deſquelles dépend la force du vinaigre ſe perdroit, & qu'on n'auroit après la fermentation qu'une matiere vappide, aigre à la vérité, mais ſans force. On prend auſſi la précaution, pour empêcher la diſſipation de ces mêmes parties, de couvrir la cuve demi pleine où ſe fait la fermentation avec un couvercle de bois de chêne. A l'égard de la cuve pleine, on la laiſſe découverte, afin que l'air puiſſe agir librement ſur la liqueur qu'elle contient, pour laquelle il n'y a pas les mêmes inconvéniens à craindre, parceque la liqueur n'y fermente que très-lentement.

Les rafles & les ſarmens que quelque Vinaigriers emploient, ſervent à introduire dans le vinaigre un principe acerbe & aſtringent qui peut accélérer la combinaiſon de la partie ſpiritueuſe avec les autres principes du vin. Ces matieres contiennent elles-mêmes un acide développé qui eſt très ſenſible, elles ſervent auſſi de ferment, c'eſt-à-dire, qu'elles diſpoſent le vin à ſe tourner à l'aigre plus promptement & d'une maniere plus vigoureuſe. Quand elles ont une fois ſervi, elles ſont encore meilleures & plus efficaces parcequ'elles ſont toutes pénétrées de l'acide fermenté; auſſi les Vinaigriers les conſervent-ils pour ſervir à de nouveau vinaigre, après les avoir lavées promptement dans un courant d'eau pour emporter ſeulement une matiere gluante & mucilagineuſe qui s'eſt dépoſée deſſus pendant la fermentation. Il eſt néceſſaire d'emporter ce dépôt, parcequ'il eſt diſpoſé à la moiſiſſure & à la putréfaction: ainſi il ne pourroit être que nuiſible à la liqueur dans laquelle on le mettroit.

Dans le procédé que nous venons de décrire, on s'apperçoit que le contact de l'air & l'agitation de la liqueur à propos paroissent absolument nécessaires ; du moins cela accélere considérablement sa préparation.

Quelques Chymistes & singuliérement *Sthaal* ont fait du vinaigre dans des vaisseux de verre hermétiquement bouchés, & qui, toutes choses égales d'ailleurs, s'est trouvé infiniment meilleur que celui qu'on prépare dans les vaisseaux où l'air a un libre accès ; Sthaal avoit employé pour cela la chaleur du fumier.

Après que le vinaigre est préparé, on le met dans des tonneaux qu'on transporte dans un endroit frais. Le vinaigre s'éclaircit, il dépose sa lie ; on le soutire ensuite, & on met la lie dans des toiles que l'on soumet à la presse, pour en séparer, le plus qu'il est possible, le vinaigre dont elle est encore imprégnée.

Il regne dans le public un préjugé qui est que les Vinaigriers ont un secret pour faire le vinaigre, & que ce secret n'est communiqué aux apprentis que lors de leur réception à la Maîtrise. Cette idée est peut être fondée sur ce que plusieurs Vinaigriers ajoutent dans la préparation de leur vinaigre, pour lui donner plus de force, certaines matieres âcres & picquantes, telles que sont le poivre de Guinée, le poivre long, le poivre noir en grain, le gingembre, & d'autres substances à peu près de même nature.

La plupart des Vinaigriers de Paris préparent très-bien leur vinaigre, & le font d'une meilleure qualité que celui qu'on fait à Orleans, qui jouit aussi d'une certaine réputation. On reproche cependant aux Vinaigriers de Paris de préparer leur vinaigre avec des lies de vin. Mais si l'on examine cette matiere sans prévention, on verra que la liqueur qu'on tire de la lie avant d'en faire le vinaigre, est pour le moins aussi bonne que les vins gâtés qu'on emploie ordinairement. D'ailleurs il est certain que le vinaigre qu'on prépare avec la lie, est même meilleur & plus acide que celui qui est fait avec le vin, duquel on a séparé la lie. Mais une faute grave, qui mériteroit punition, & qu'on est en droit de reprocher à quelques Vinaigriers de Paris, est de mêler à de mauvais vinaigre plat & sans qualité, une certaine quantité d'eau forte pour lui donner la saveur acide & la force qui lui manquent. Cette

fraude eſt difficile à découvrir au premier abord & par la ſimple déguſtation, même par un Chymiſte, à moins qu'il n'en faſſe un examen particulier.

Voici la méthode qu'on ſuit à Paris pour préparer le vinaigre.

On ramaſſe la quantité qu'on veut de lie de bon vin. On la met dans une cuve de bois contenant environ dix-huit muids. On la délaie avec une ſuffiſante quantité de vin, & on introduit ce mêlange dans des ſacs de toile forte. On arrange ces ſacs dans un très grand baquet de bois très-fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une preſſe. On poſe des planches par deſſus les ſacs, on fait agir la vis d'une bonne preſſe, & on la ſerre de tems en tems pour faire ſortir le vin que la lie contient; cette opération dure ordinairement huit jours On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid&demi, (On ſe ſert ordinairement des buſes d'eau de vie). On place les tonneaux verticalement ſur leur fonds, & on pratique à la partie ſupérieure un trou d'environ deux pouces de diametre, qu'on laiſſe toujours ouvert, afin que la liqueur ait communication avec l'air extérieur. Le vinaigre eſt ordinairement quinze jours à ſe faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorſqu'on le prépare en hyver, il faut un mois: on eſt même obligé de mettre des p. êles pour accélérer par la chaleur artificielle le mouvement de la fermentation acide. Lorſque la liqueur eſt parvenue à un certain degré de fermentation, elle s'échauffe beaucoup, & quelquefois ſi conſidérablement, qu'à peine on y peut tenir les mains. Dans ce cas on arrête le progrès de la fermentation, en rafraichiſſant la liqueur par l'addition d'une certaine quantité de vin. On la laiſſe fermenter de nouveau, juſqu'à ce que le vinaigre ſoit ſuffiſamment fait. Alors on met ce vinaigre dans des tonneaux, au fond deſquels il y a une bonne quantité de copeaux de bois de hêtre. Les Vinaigriers employent à cet uſage, autant qu'il leur eſt poſſible, les rapés qui ont ſervi aux Marchands de vins. On le laiſſe s'éclaircir ſur ces rapés où il reſte pendant environ quinze jours; on le tire enſuite au clair, & on le conſerve dans de grands tonneaux.

Le point principal de l'Art du Vinaigrier conſiſte à arrêter à propos la fermentation; ſi on la laiſſoit aller trop

loin, le vinaigre pafferoit très-promptement à une forte de putréfaction. Les copeaux des Vinaigriers leur fervent très-longtems, quelquefois même jufqu'à quinze années de fuite.

La lie eft le dépot ou le fédiment qui fe forme dans le vin après la fermentation fpiritueufe, mais elle retient toujours du vin: on la délaye dans du vin, avant de la mettre à la preffe, afin de rendre l'expreffion plus facile, en diminuant la vifcofité de cette matiere. Lorfque la lie eft très-liquide, comme il s'en trouve quelquefois, mais rarement, il n'eft pas néceffaire de la délayer avant de la mettre à la preffe. Par cette opération on fépare la partie terreufe de la lie qui nuiroit & embarafferoit dans la préparation du vinaigre. S'il étoit poffible de faire cette expreffion très-promptement, & dans des vaiffeaux clos, ce que l'on en tireroit feroit du vin prefque auffi bon que celui qu'on tire du tonneau, mais ces précautions ne font pas ufitées pour le vin qu'on veut convertir en vinaigre.

Les Vinaigriers qui n'ont pas intention de faire du vinaigre parfait, délayent la lie avec partie égale d'eau & de vin; mais le vinaigre qui en réfulte, n'eft pas à beaucoup près auffi bon. Pour lui donner la même qualité en apparence, ils y font infufer une certaine quantité des ingrédiens âcres, dont nous avons parlé plus haut: ces fubftances lui procurent une faveur âcre & piquante, que bien des perfonnes confondent avec la faveur fraiche, acide, forte & pénétrante que doit avoir le bon vinaigre.

Dans toutes ces opérations le vin qu'on tire de la lie, & celui qu'on emploie perdent confidérablement de leur couleur: le vinaigre, après qu'il eft fait, n'a qu'une couleur rouge très-foible, tirant fur celle de feuille morte. Mais comme on aime à voir au vinaigre une couleur rouge décidée, les Vinaigriers la lui donnent par l'addition d'une fuffifante quantité de fuc de baies de fureau ou d'yebele.

Le marc qui refte dans les facs, eft la partie terreufe de la lie: on le prive de liquide le plus qu'il eft poffible, en l'exprimant très-fortement; & dans cet état il fe vend aux Chapeliers qui s'en fervent pour fe foulage des chapeaux. *Voyez* CHAPELIER.

La toile qui fert à faire les facs pour cette expreffion, doit

doit être très-forte, parcequ'elle supporte des efforts très-considérables qui la font souvent créver : les Vinaigriers ont remarqué que la meilleure de toutes est une espece de toile qui ne se fabrique que dans le Barrois, & qu'on ne prépare, pour ainsi dire, que pour eux.

Le baquet dans lequel on arrange la pressée de matiere, est très-grand & cerclé de plusieurs cercles de fer très-forts : les douves ont deux pouces d'épaisseur, & le fond pareillement : tout le fond est exactement gaudronné par dessous, & les joints sont garnis de mastic fait de brique pilée & de poix résine : on fait poser le fond de ce baquet à terre, afin qu'il ait plus de solidité, & qu'il ne soit pas exposé à être enfoncé par l'effort de la presse : à un des côtés de ce fond on a pratiqué un trou par où s'écoule la liqueur qui sort des sacs, & qui tombe dans un baquet qu'on a placé au dessous dans une fosse qu'on a creusée en terre.

Nous avons dit que lorsque le vinaigre est fait, on le tire au clair pour le séparer de sa lie. Les Vinaigriers mettent toutes ces lies de vinaigre à part, ils les expriment pour en séparer ce qui peut y rester de vinaigre, & le marc se vend aux Imprimeurs pour leur encre.

Le vinaigre blanc se fait comme le rouge ; mais le marc qui reste dans les sacs après l'expression, n'est point propre aux Chapeliers. Il ne sert que pour l'encre des Imprimeurs. Les marcs de l'une & de l'autre lie se nomment *gravelle*, & fournissent après leur combustion à l'air libre, une cendre très-alcaline qu'on nomme *cendre gravelée*, & dont nous avons parlé à la suite de la préparation de la potasse. *Voyez* POTASSE.

Quelques Vinaigriers mêlent avec la lie de vin des lies de bierre ou de cidre ; mais le vinaigre qui en provient, n'est jamais aussi parfait que celui qui est fait avec les lies de vin pures.

Les vins qui entrent à Paris, destinés à faire du vinaigre, paient des droits d'entrée beaucoup moindres que les autres ; ils sont conduits à l'Hôtel de Bretonvilliers, où l'on ajoute aux dépens du propriétaire du vin, dans chaque demi muid, seize pintes de vinaigre fait, afin d'ôter à ces vins leur qualité potable ; mais ils n'en sont pas moins bons pour faire du vinaigre.

Les Vinaigriers font aussi conjointement avec les Apoticaires, différens *vinaigres composés*. 1°. En faisant infuser dans du vinaigre ordinaire des substances végétales, telles que les fleurs de sureau, les feuilles d'estragon, les roses, les framboises, l'ail, &c. Ces especes de vinaigres s'emploient dans les alimens. 2°. Ils préparent par la distillation, des *vinaigres aromatiques* qui servent pour la toilette ; tels sont le vinaigre à la lavande, le vinaigre à la bergamotte, au citron, au cedra, au thim, au romarin, &c.

La préparation de ces vinaigres consiste à mettre dans un alambic de grais ou de verre, du vinaigre avec une ou plusieurs de ces substances, suivant qu'on le juge à propos, & à distiller le mêlange au bain-Marie. On peut par ce moyen se procurer les différentes especes de vinaigres aromatiques qu'on désire.

La *moutarde*, telle qu'on l'emploie dans les alimens, est aussi du ressort des Vinaigriers. Pour la préparer, ils mettent dans un vase convenable la semence de moutarde, qui est la graine d'une plante qui porte le même nom. Ils humectent cette semence avec une certaine quantité de vinaigre, & ils la laissent macérer pendant vingt quatre heures. Au bout de ce tems ils broient cette graine entre deux meules de pierre meuliere pour la rédure en pâte, & en la broyant ils ajoutent encore un peu de vinaigre pour lui donner la consistance qu'elle doit avoir : cela forme ce que l'on nomme la *grosse moutarde*. Pour en faire la *moutarde fine*, il ne s'agit que de la repasser entre les deux meules pour la rebroyer une seconde fois. On peut ajouter à la moutarde des aromates, comme canelle, gérofle, muscade, ou d'autres substances dont la saveur plait à certaines personnes, comme l'ail, la rocambole, &c. Pour faire les moutardes fines dont la saveur est sucrée, on emploie, au lieu de vinaigre, du *vin muté* fait avec du *Moust*, dont on a empêché la fermentation par le moyen du soufrage, & qui par ce moyen reste toujours doux & sucré. *Voyez* le *Dictionnaire raisonné* D'HISTOIRE NATURELLE, au mot *vigne*.

Certaines personnes pensent que les Vinaigriers mettent de la farine dans la moutarde ; mais cela ne paroît pas vraisemblable, attendu la saveur fade & plate qu'a la farine, lorsqu'elle n'est ni cuite ni fermentée.

On fait auſſi de la *moutarde en poudre* ; cela conſiſte à pulvériſer la graine de moutarde, à la paſſer au travers d'un tamis, & à la conſerver dans des bouteilles de verre bien bouchées pour y avoir recours au beſoin. Lorſqu'on veut faire de la moutarde avec cette poudre, on en délaye une petite quantité avec du vinaigre, & cela forme une pâte de moutarde d'une ſaveur très-agréable.

L'Art du Vinaigrier eſt entiérement chymique ; il y a lieu de préſumer qu'il a été enlevé à la pharmacie pour être érigé en Corps de Communauté. Ces deux Corps ont eu en différens tems des conteſtations qui ont été jugées dans pluſieurs Cours Souveraines, concernant la vente & le débit du vinaigre ſimple & du vinaigre compoſé.

La Communauté des Maîtres Vinaigriers eſt aſſez ancienne à Paris ; elle y fut érigée en Corps de Jurande dans le quatorzieme ſiecle, ſous le regne de Charles VI ; & ſes premiers Statuts, qui lui furent donnés par le Prévôt de Paris, furent homologués & enregiſtrés au Châtelet, par Sentence du 28 Octobre 1394.

Ils furent dans la ſuite changés & augmentés ſur tout par les Lettres de Louis XII, du mois de Septembre 1514 ; celles de Henri II, de Janvier 1548 ; celles de Charles IX, d'Avril 1561 ; & celles de Henri IV, de 1594. Ils le furent en dernier lieu par Louis XIV, en 1658 ; l'Arrêt d'enregiſtrement eſt du 14 Mai 1661.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté ; l'élection de deux ſe fait tous les ans.

Nul n'eſt admis à la Jurande qu'il n'ait au moins dix ans de réception. Les viſites générales que les Jurés ſont tenus de faire, ſont au nombre de ſix par an.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans & le compagnonage de deux. Il n'y a que les Maîtres de ſept années de réception qui puiſſent obliger un apprenti.

Tout aſpirant doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maîtres qui ne doivent qu'une ſimple expérience ; & on ne peut être aſpirant qu'on ne ſoit apprenti de Paris.

Les veuves jouiſſent de tous les privileges des Maîtres, excepté qu'elles ne peuvent avoir qu'un ſeul compagnon criant par la Ville.

Les ouvrages & marchandiſes que les Maîtres peuvent

faire & vendre, font les vinaigres de toutes fortes, la moutarde, le verjus, & les lies feches & liquides. A l'égard des eaux de vie & des efprits de vin qu'il leur eft permis de diftiller, cela leur eft commun avec les Maîtres Diftillateurs d'eau forte, les Maîtres Limonadiers & quelques autres.

Depuis deux années les Vinaigriers ont perdu un Procès qu'ils avoient intenté aux Apothicaires & aux Epiciers, à l'effet de leur faire interdire la vente du vinaigre ordinaire, & des vinaigres compofés aromatiques: mais comme ces préparations fe trouvent dans les Difpenfaires de Pharmacie, les Apothicaires font obligés d'en être fournis. Il a donc été ftatué par Arrêt du Parlement, qu'il feroit permis aux Apothicaires de faire & débiter tant en gros qu'en détail, tous les vinaigres compofés, de s'approvifionner, comme ils le jugeroient à propos, de vinaigre ordinaire, pourvû qu'ils n'en vendiffent pas, à peine de 3000 livres d'amende; & il a été défendu aux Epiciers d'avoir chez eux en provifion plus de quarante pintes de vinaigre, & d'en vendre plus d'une pinte à la fois; il leur eft fait défenfe de vendre aucun vinaigre compofé.

Le commerce du vinaigre eft confidérable en France; outre la confommation du Royaume, & particuliérement de Paris, qui eft très-grande: il en va quantité à l'étranger. Les Anglois, Ecoffois, Irlandois, & Hollandois en enlevent beaucoup de celui de Guienne par Bordeaux, & de ceux de l'Orléanois, du Blaifois, de l'Anjou, du pays d'Aunis, & de la Bretagne, par la Rochelle, Nantes, & Saint Malo. Cette exportation peut aller, année commune, à mille ou douze cens barriques qu'ils tranfportent ou dans leurs propres pays, ou dans le refte de l'Europe, & même jufques dans l'Amérique.

Il s'en tranfporte prefque autant par les vaiffeaux & Marchands François qui font le commerce du Nord, & de la Mer Baltique.

VITRIER. La profeffion du Vitrier a deux objets totalement différens; l'un eft l'emploi du verre en tables, pour le réduire en vitres & en garnir des panneaux de plomb, des chaffis de bois, des cadres d'eftampes & de tableaux, &c. l'autre eft de peindre fur le verre, & c'eft de là que les Vitriers portent dans leurs ftatuts le nom

de Maîtres Vitriers-Peintres sur verre. Nous allons donner une idée de ces deux branches de travail de leur profession.

La premiere est extrèmement simple, tout l'art du Vitrier se réduit pour cet objet à débiter les plats de verre en carreaux de grandeur convenable, & à les appliquer dans les différens cadres où ils doivent être reçus. On appelle *plat de verre* ou *verre en plat* ou *verre rond*, ces grands ronds de verre blanc ou commun que l'on emploie pour les vitres de bâtimens. *Voyez* la fabrication de ce verre ou mot VERRIER.

Le Vitrier après avoir pris exactement la mesure des cadres qu'il doit garnir, applique sur le plat de verre qu'il veut débiter, une regle de bois qu'il tient de la main gauche, & de la main droite il coupe le verre par le moyen d'une pointe de diamant qu'il fait couler le long de la regle, en appuyant plus ou moins fort suivant l'épaisseur du verre.

Les diamants dont on se sert pour faire cette opération, portent des noms relatifs à la maniere dont ils sont montés. On appelle *diamant à rabot*, celui qui est monté dans une virole de fer, laquelle traverse un morceau de buis en forme de petit rabot, & qui est doublé par dessous d'une plaque de cuivre. Le *diamant à queue* est celui qui au bout de sa virole porte un manche de bois. La virole dans laquelle le diamant est monté, a deux pouces de longueur, sur deux ou trois lignes de largeur; le diamant y est fixé par de l'étain fondu qui en remplit le creux. Les diamants que les Vitriers emploient pour couper le verre, sont du nombre de ceux qui sont rebelles à la taille, & qu'on appelle *diamants de nature*. Voyez *le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

Lorsque le cadre dans lequel le verre doit être placé, est de plomb, on y assujettit aisément le carreau du verre, par le moyen de la petite rainure, qui y est toujours ménagée dans ce dessein. Si le cadre est de bois, le Vitrier après y avoir placé le carreau de vitre ou de glace, le fixe avec quatre pointes de fer qu'il cloue par derriere, & il colle ensuite tout au tour des bandes de papier. On peut aussi, sans employer ni pointes, ni pa-

pier, fixer le carreau de verre avec du lut composé de craie & d'huile de lin cuite. On forme avec ce lut que les Vitriers nomment *mastic*, un petit bourrelet que l'on met au tour du carreau, & que l'on applattit ensuite avec le doigt. Cette méthode paroît préférable à celle des pointes & du papier collé, pour les chassis de fenêtre : mais elle a un très-grand inconvénient ; lorsque le mastic est bien sec, il adhere tellement, qu'il est impossible d'en enlever les carreaux, sans en briser une grande quantité, quand il y a quelque réparation à faire aux chassis.

La seconde branche de la profession du Vitrier, qui est la peinture sur verre, s'éloigne du travail du simple artisan, & appartient plus à l'artiste qu'à l'ouvrier. Cette peinture étoit autrefois fort usitée, sur-tout pour les vitraux des grandes Eglises ; mais on paroit s'en être dégouté, parcequ'elle ôte une partie du jour. Il est certain cependant que les ornemens de peinture employés avec goût & avec ménagement sur les vitres des croisées, font un très-bel effet, & paroissent ajouter quelque chose à la majesté des grands édifices publics.

Les premieres peintures qui ont paru sur les vitres de nos anciennes Eglises, n'étoient que des especes de mosaïques composées de pieces de verre de différentes couleurs, que l'on disposoit avec symétrie, pour en faire des desseins d'ornement. On représenta ensuite des figures dont les couleurs étoient tracées en noir de détrempe, ainsi que les ombres & les draperies, que l'on hachoit sur des verres colorés, dont on assortissoit le mieux qu'il étoit possible les nuances à l'objet qu'on vouloit représenter. Mais ces especes de peintures étant toujours nécessairement très-imparfaites, on chercha le moyen de peindre sur le verre blanc, & on y réussit par une méthode qui approche beaucoup de la peinture en émail, & dans laquelle on emploie les mêmes ingrédiens colorans. *Voyez* l'article peinture en émail au mot PEINTRE.

Pour exécuter de grands ouvrages de peinture sur verre, on commence par tracer le dessein général sur des cartons, assemblés de la même grandeur que doit être l'ouvrage. Ensuite on partage les cartons en autant de par-

ties, qu'il doit y avoir de pieces de verre, & on leur donne précisément la même forme. On met sur chaque partie de carton un numero, & sur la piece de verre qui y répond un numero semblable. On applique la piece de verre sur la partie du dessein qu'on y veut représenter, on y trace avec le pinceau les contours qu'on apperçoit au travers du verre, & ensuite on y met toutes les touches & les teintes nécessaires pour achever la peinture. Toutes les pieces étant ainsi terminées, il ne s'agit plus que de les faire passer au feu pour en parfondre les couleurs, & les faire adhérer au verre d'une maniere inaltérable.

On a un vaisseau ou *poële* de terre à creuset bien cuite, en forme de boîte carrée sans couvercle & de sept ou huit pouces de profondeur. On met au fond de cette poële une couche de chaux en poudre, & sur cette chaux un lit de vieux verre cassé. Sur ce lit de verre, on met une seconde couche de chaux, & ensuite un second lit de mauvais verre, par dessus lequel on ajoute une troisieme couche de chaux. Ces lits multipliés de verre cassé & de chaux, sont destinés à garantir le verre peint de la trop grande violence du feu.

Sur la troisieme couche de chaux, dont nous avons parlé, on met à plat un rang de verre peint que l'on recouvre de chaux en poudre à la hauteur d'un doigt, & on procede ainsi alternativement par lits de chaux & de verre peint, jusqu'à ce que la poële soit remplie, en observant cependant de finir par un lit de chaux. Quelques auteurs disent que l'on peut se servir indifféremment de chaux ou de plâtre en poudre; mais nous pensons qu'il y auroit beaucoup d'inconvénient à se servir du plâtre, parcequ'il pourroit se cémenter avec le verre peint, le rendre laiteux, & par conséquent le gâter entiérement. Peut être même pourroit on substituer du sablon bien fin & bien tamisé aux lits de chaux, qu'on n'emploie que pour donner une assiette solide au verre & l'empêcher de se déjetter par le ramollissement qu'il éprouve pendant la cuite des couleurs.

Le fourneau dans lequel on met la poële de terre ainsi chargée de verre peint, est de brique & de forme quarrée. Il est divisé dans le milieu de sa hauteur par une grille de fer sur laquelle on place la poële. Sur le de-

vant du fourneau il y a en deſſous de la grille une porte pour y mettre & entretenir le feu, & au-deſſus de la grille une ouverture de quelques pouces pour retirer les eſſais pendant l'opération. Par deſſus le fourneau on place un dôme de terre cuite percé d'un trou à chacun de ſes quatre angles, & d'un autre au milieu.

Pendant les deux premieres heures, on donne un feu de charbon très-doux, que l'on augmente enſuite par dégrés pendant les ſix ou ſept heures ſuivantes; enfin pendant les deux dernieres heures, on chauffe avec du bois ſec, pour que la flamme puiſſe environner entiérement la poële; mais pendant ces deux dernieres heures, il faut avoir grand ſoin de tirer de tems en tems des eſſais pour obſerver l'état des couleurs. Ces eſſais ſe tirent & ſe remettent par une petite ouverture pratiquée à la poële, & qu'on a attention de placer vis-à-vis celle du fourneau, que nous avons dit être deſtinée au même uſage. Quand on juge que les couleurs ſont ſuffiſamment fondues, on éteint le feu.

Le verre à vitres, ſoit fin, ſoit commun, eſt apporté à Paris dans des eſpeces de cages de bois blanc, beaucoup plus larges par le haut que par le bas, & qui portent le nom de *paniers*. On met dans chacun vingt quatre plats de verre, après avoir garni de paille le fond & les côtés du panier, & on a ſoin auſſi de mettre des tringles de bois blanc, & une certaine quantité de paille entre les plats de verre, pour empêcher qu'ils ne ſe caſſent par le froiſſement. Par les réglemens faits pour les Maîtres Verriers qui fabriquent ces ſortes de marchandiſes, chaque plat de verre fin ou commun doit avoir au moins trente-huit pouces de diametre, & dans les vingt-quatre plats que contient chaque panier, il doit y en avoir au moins dix-huit entiers, lorſqu'ils ſont livrés aux Maîtres Vitriers de Paris. S'il s'en trouve moins, le Maître Verrier ou ſon voiturier, ſont obligés de diminuer dix ſols ſur le prix de chaque plat qui ſe trouve caſſé ſur ce nombre de dix-huit. Chaque charretée de verre à vitres venant des verreries, doit être compoſée d'onze paniers.

Lorſque les charretes de verres arrivent à Paris avant onze heures du matin, les Jurés Vitriers ſont tenus d'en

faire la visite & de lotir entre les Maîtres, qui de leur côté, doivent faire enlever cette marchandise dans la journée, après en avoir payé le prix comptant. Mais lorsque les charrettes ne sont arrivées qu'après onze heure du matin, le verre demeure au risque des Maîtres de verreries, jusqu'au lendemain deux heures après midi, qui est l'heure du lotissage.

La Communauté des Vitriers de Paris est composée d'environ trois cents Maîtres, & gouvernée par quatre Jurés, dont deux sortent de charge chaque année. L'apprentissage est de quatre années, & le compagnonage de six; mais l'apprenti de Paris peut, s'il le veut, aller passer ces six années chez les Maîtres des autres villes du Royaume, & il est reçu à la maîtrise en apportant leurs certificats.

Les premiers statuts de cette Communauté, sont du regne de Louis XI, ils ont été réformés & confirmés sous le regne de Louis XIV, par Lettres Patentes du 22 Février 1666, enregistrées au Parlement le 19 Avril suivant.

VITRIOLS. (art de la fabrique des) On connoit trois especes différentes de vitriols, dont on fait usage. Ces vitriols sont des sels cristallisés: l'un qui a pour base le fer, est connu sous le nom de *vitriol verd* ou *couperose verte*; l'autre qui a pour base le cuivre, est *le vitriol bleu*, & le troisieme dont la base est le zinc, se nomme *vitriol blanc* ou *couperose blanche*.

Le *vitriol verd* des boutiques, tel qu'il se débite chez les Epiciers Droguistes pour l'usage des arts & métiers, est artificiel. On le retire, 1°. par la lotion des terres & pierres vitrioliques sulphureuses: 2°. par la lixiviation des pyrites vitriolico-martiales: 3°. par l'évaporation des eaux vitrioliques ferruginenses & cuivreuses, naturelles ou artificielles, qu'on nomme dans quelques atteliers *eaux de cément*.

Les terres & pierres qui sont empreintes de vitriol, ont une couleur tantôt jaune, tantôt rouge ou noire. On ne s'occupe à retirer le vitriol de ces terres ou pierres, qu'autant qu'elles contiennent peu de métal, autrement on les exploite comme substances métalliques. *Voyez* MINES.

Pour procéder à l'opération du vitriol verd artificiel ; on ramasse une grande quantité de pyrites vitriolico-martiales, ou pyrites sulphureuses martiales ; on les amoncele les unes sur les autres à la hauteur de trois ou quatre pieds dans un terrein élevé & exposé à l'air libre : on les laisse dans cet état éprouver l'action de l'air, du soleil & de la pluie, pendant deux ou trois années. On a soin de les remuer de trois mois en trois mois, afin de leur procurer une efflorescence égale par-tout. On remarque qu'elles commencent par se gercer & augmenter de volume, elles s'échauffent considérablement ; & c'est en cet instant que le soufre se décompose, & que l'acide vitriolique qui s'en dégage, attaque la substance martiale, c'est-à-dire le fer, & se combine avec lui. Le vitriol pur se forme & commence à paroître en maniere de floccons blanchâtres & grisâtres sur la superficie des pyrites elles-mêmes, dont le tissu ne cesse de se détruire de plus en plus, sur tout à l'issue des pluies.

On fait couler l'eau chargée de sel vitriolique martial dans des canaux qui vont se rendre dans des citernes que l'on a formées exprès dans les environs : on en laisse amasser une grande quantité dans ces citernes pour suffire à plus d'une évaporation. Après que cette eau a suffisamment reposé, on en remplit de grands vaisseaux de plomb exposés sur le feu, & on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme à sa superficie une pellicule terne. Alors on cesse le feu, & on retire la liqueur qu'on conduit dans des bariques de bois exposés au frais.

Quelques jours après que la liqueur est totalement réfroidie, on la trouve convertie pour la plus grande partie en cristaux d'une belle couleur verte, de figure rhomboïdale. Telle est la préparation du vitriol de Dantzik & du pays de Liege. Comme ce vitriol ne participe que du fer, il conserve aisément sa couleur, celui d'Angleterre est en cristaux de couleur verte brune, d'un goût astringent, approchant de celui du vitriol blanc. Le vitriol dans lequel on remarque une surabondance de fer, est d'un beau verd pur ; c'est celui dont on se sert pour l'opération de l'huile de vitriol : *voyez* DISTILLATEUR. Celui d'Allemagne est en cristaux d'un verd bleuâtre assez beau, d'un goût âcre & astringent ; ces cristaux

participent, non-seulement du fer, mais encore d'une portion de cuivre.

Le vitriol verd se retire encore d'une autre maniere. Dans les mines où l'on exploite le cuivre, le fond des galleries est toujours abreuvé d'une eau provenant de la condensation des vapeurs qui regnent dans ces mines. Quelquefois même il sort, par quelques ouvertures naturellement pratiquées dans le bas de ces mines, une liqueur thermale très-bleuâtre, & légérement verdâtre, On adapte à l'orifice de cette issue un tuyau de bois, qui conduit la liqueur dans une citerne remplie de vieille féraille. La partie cuivreuse en dissolution qui donnoit au mêlange une couleur bleue, se dépose en forme d'une boue roussâtre sur les morceaux de fer qui ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que n'en a le cuivre, & alors la liqueur, de bleuâtre qu'elle étoit, se change en une belle couleur verte. On la décante dans une autre citerne, dont le niveau est pratiqué à la base de la précédente; on y plonge de nouveau un morceau de fer, qui, s'il ne s'y dissout point, & ne prend point à sa surface une couleur rouge, prouve que l'eau est suffisamment chargée de fer, alors on procede à l'évaporation & à la cristallisation.

Cette derniere opération se fait en portant la liqueur chaude, soit dans différens tonneaux de bois de chêne ou de sapin, lesquels sont garnis d'un bon nombre de branches de bois fourchues, longues de quinze pouces & différemment entre-croisées, soit dans des fosses ou des auges garnies de planches, hérissées de chevilles de bois. En multipliant ainsi les surfaces sur lesquelles le vitriol s'attache, on accélere sa cristallisation & la régularité des cristaux.

On obtient aussi du vitriol martial de certaines eaux de sources cuivreuses & ferrugineuses. Le cuivre précipité n'est point perdu, on le fait paroître sous sa forme métallique, par le moyen du phlogistique qu'on lui rend.

Le *vitriol de cuivre* ou *vitriol bleu*, tel qu'on le trouve dans le commerce, est une production de l'art: on le fait par la cémentation du cuivre avec du soufre ou des

pyrites sulphureuses. Souvent il est le résultat des liqueurs bleues vitrioliques, purement empreintes de particules cuivreuses, & qui se trouvent dans des sources au dedans des mines de cuivre. Quelquefois ce sel est produit au moyen d'une dissolution de cuivre faite par de l'acide vitriolique foible, qu'on fait évaporer ensuite & cristalliser.

Les cristaux de cette espece de vitriol, sont d'un très-beau bleu céleste, taillés en pointe de diamant d'une figure rhomboïdale décaëdre, ils ont une saveur âcre & corrosive.

Le vitriol blanc ou couperose blanche du commerce, est ainsi que les vitriols précédens, un sel artificiel, qui nous vient de Goslar & de quelques autres lieux. Il est en morceaux blancs, plus ou moins nets, ressemblans à du sucre ; on le retire par l'évaporation des eaux minérales vitrioliques, qui participent abondamment du zinc ; ensuite on le dissout de nouveau dans de l'eau que l'on fait évaporer presque jusqu'à siccité sur le feu. C'est pourquoi la cristallisation de ce vitriol n'a point de figure déterminée : elle produit une masse informe qu'on casse en petits morceaux, tels que nous les voyons dans le commerce.

VOUEDE. *Voyez* INDIGOTERIE.

VUIDANGEUR. (art du) Le Vuidangeur est un artisan dont le travail consiste à vuider & nettoyer les puits, les puisarts, les fosses d'aisances, &c. Cette profession subsiste à Paris en Corps de Jurande, mais on ne sait point en quel tems la Communauté a été érigée. Dans une Ordonnance sur le fait de la police du nettoyement des rues de Paris, donnée par Henri IV, au mois de Septembre 1608, les Maîtres de ce métier sont nommés *Maîtres Fifi*, & *Maîtres des basses œuvres*, & dans un Arrêt du Conseil du 11 Septembre 1696, ils sont qualifiés *Maîtres Vuidangeurs*. Cet Arrêt porte entre autres dispositions, que les Jurés seront élus en la maniere accoutumée, & qu'ils visiteront les atteliers pour faire exécuter les réglemens de police, dont l'observation en effet ne peut être trop exacte dans un objet qui intéresse si essentiellement la propreté de la ville, & par conséquent la santé des habitans.

Pour faire le curage d'un puits, le concours de deux hommes est nécessaire. L'un d'eux aprés s'être passé au tour de la cuisse la boucle d'une forte corde que l'autre tient par le bout, monte sur le bord du puits, il en embrasse la corde des deux mains, & il se laisse glisser doucement le long de cette corde, en s'appuyant le dos & les genoux contre les parois intérieures du puits. Pendant ce tems son camarade laisse dévider la corde à la laquelle la cuisse de l'écureur est attachée, en faisant toujours un peu de résistance pour soulager le poids du corps de celui qui descend, & pouvoir empêcher sa chute si la corde du puits venoit à casser. Lorsque l'écureur est descendu le plus près qu'il est possible de la surface de l'eau du puits, son camarade fixe à quelque chose de bien solide le bout de la corde qui le retient, & alors l'écureur place de chaque côté du puits entre les joints des pierres deux gros cloux plats en forme de pitons qu'il y enfonce avec un marteau qu'il avoit eu soin de mettre dans sa poche. Ensuite à l'aide de la corde du puits & de l'autre corde, dont son camarade tient le bout, il remonte assez pour pouvoir placer ses pieds sur les pitons de fer, dont nous avons parlé. Dans cette position, après avoir fixé de nouveau bien solidement le bout de la corde qui le retient, son camarade lui descend par le moyen d'une ficelle une *curette*, qui est une espece de cuilier de fer percée de trous, & emmanchée d'un long & fort manche de bois.

L'Ecureur enfonce cet instrument dans l'eau, & il en ratisse fortement le fond pour enlever toutes les ordures qui peuvent s'y rencontrer. Lorsqu'il sent que la curette est chargée, il la retire & la vuide dans le seau du puits que son camarade retire aussi tôt. Cette opération se réïtere autant de fois qu'il est nécessaire, & lorsque le puits est entiérement nettoyé, l'Ecureur en sort à l'aide des mêmes moyens qu'il a employés pour y descendre.

Avant d'entreprendre la vuidange d'une fosse d'aisance, on doit avoir l'attention d'en faire l'ouverture quelque tems auparavant. Pour cet effet des compagnons vuidangeurs se transportent dans le lieu où elle est située, & après qu'on leur a montré la *clé*, c'est-à dire, la pierre quarrée qui en ferme l'ouverture, & qui est ordi-

nairement située au milieu de la voute, ils enlevent cette pierre avec des pinces ou leviers de fer, & ils la renversent sur le bord de l'ouverture. On ne pourroit sans un extrême danger, descendre aussi-tôt dans la fosse; les vapeurs empoisonnées qui regnent à la surface des matieres dans ces premiers instans, & que les Vuidangeurs appellent *le plomb*, sont tellement nuisibles, qu'elles ont quelquefois causé une mort soudaine à ceux qui ont été assez imprudens pour s'y exposer.

A la superficie des ordures qui remplissent les fosses d'aisances, & même les voutes, sur-tout lorsqu'il y a fort longtems qu'elles n'ont été vuidées, on apperçoit une matiere jaunâtre ou bleuâtre & onctueuse qui recouvre toute la surface. Quelques chercheurs de pierre philosophale, sont très-curieux de ramasser cette matiere; ils sont avertis par les Vuidangeurs quand il se rencontre quelque fosse qui en est richement pourvue, & ils viennent en faire la récolte pour l'employer à des usages que les gens sensés ne se soucient point de connoître. M. Baumé a cru que l'examen de cette substance pouvoit intéresser la saine Chymie, mais il a reconnu qu'elle n'est que du soufre qui ne differe en rien du soufre ordinaire, si ce n'est qu'il est le plus souvent sous la forme de fleur de soufre. Il est quelquefois très-jaune, & quelquefois il est fort blanc; ces différentes couleurs viennent de l'état de division où il se trouve, & ne changent rien de sa nature.

Il arrive assez souvent qu'en ouvrant une fosse, il s'éleve sur-le-champ une vapeur sulphureuse qui s'enflamme aussi-tôt par la lumiere que tiennent les ouvriers pour s'éclairer. Lorsque cela arrive, les ouvriers se retirent le plus promptement qu'il leur est possible; ils seroient suffoqués & périroient s'ils avoient l'imprudence de rester; ou que par la disposition du lieu, ils ne pussent le faire assez promptement; heureusement ces accidens ne sont pas bien fréquens. Cette inflammation se fait quelquefois avec tant de rapidité qu'elle occasionne une explosion, qui fait un bruit semblable à celui d'un violent coup de fusil; elle renverse quelquefois les ouvriers, & éteint toutes les chandelles; dans ce cas le feu s'éteint de lui-même pour l'ordinaire par la commotion

qu'il a occaſionnée dans l'air, mais les ouvriers ſont en danger, parcequ'ils ſe trouvent expoſés à cette premiere vapeur qui s'échappe à l'ouverture des foſſes. Les ouvriers peuvent ſe mettre à l'abri de ce danger, en évitant d'apporter trop tôt de la lumiere dans l'ouverture de la foſſe.

Cette matiere inflammable eſt une portion de ſoufre & de matiere huileuſe fort attenuée, réduite en vapeurs très-ſubtiles, & qui peut en s'enflammant occaſionner des incendies, lorſqu'il ſe trouve dans ſon voiſinage des matieres combuſtibles.

Lorſque la foſſe eſt reſtée ouverte pendant environ vingt-quatre heures, pluſieurs ouvriers ſe tranſportent pour la vuider, & cette opération ſe fait toujours la nuit. Le Maître Vuidangeur vient dans la journée jetter un coup d'œil ſur la foſſe, pour examiner la hauteur de la matiere, & pour en prendre notte. Sur le ſoir il envoie une voiture de tonneaux ſecs percés dans un des fonds, d'un trou quarré qui ſe ferme avec une piece de rapport & de la paille, les ouvriers arrangent ces tonneaux ſur une ligne devant la porte à environ trois pieds de diſtance de la muraille ; à neuf heures du ſoir en hiver, & à dix heures du ſoir en été, ils commencent à travailler.

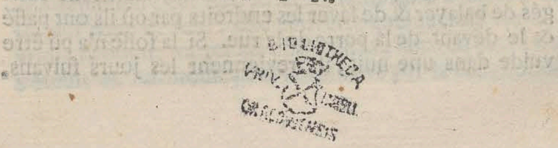
Un ouvrier place une échelle dans la foſſe, & il deſcend par le moyen de cette échelle juſqu'à la ſurface de la matiere ; un autre ouvrier deſcend un ſeau attaché à une corde, & celui qui eſt placé ſur l'échelle le remplit de matiere ; auſſi-tôt celui qui tient la corde tire le ſeau & le verſe dans une hotte que porte un autre ouvrier qui ſe place à côté de lui ; lorſque la hotte eſt ſuffiſamment pleine, il va la vuider dans les tonneaux qui ſont dans la rue. On continue ainſi de ſuite à travailler juſqu'à ſix heures du matin en hiver, & juſqu'à cinq heures en été. On bouche les tonneaux à meſure qu'ils ſont remplis, & un charretier vient les enlever ſur un haquet pour les aller vuider hors de la ville. Lorſqu'il eſt l'heure de quitter le travail, les ouvriers ſont obligés de balayer & de laver les endroits par où ils ont paſſé & le devant de la porte de la rue. Si la foſſe n'a pu être vuide dans une nuit, ils reviennent les jours ſuivans;

Lorſque la foſſe eſt entiérement vuidée, on deſcend dans la foſſe & on la toiſe pour connoître la quantité de matiere enlevée, & en régler le payement. Enſuite le Maçon vient remettre la clé & la ſceller avec du plâtre.

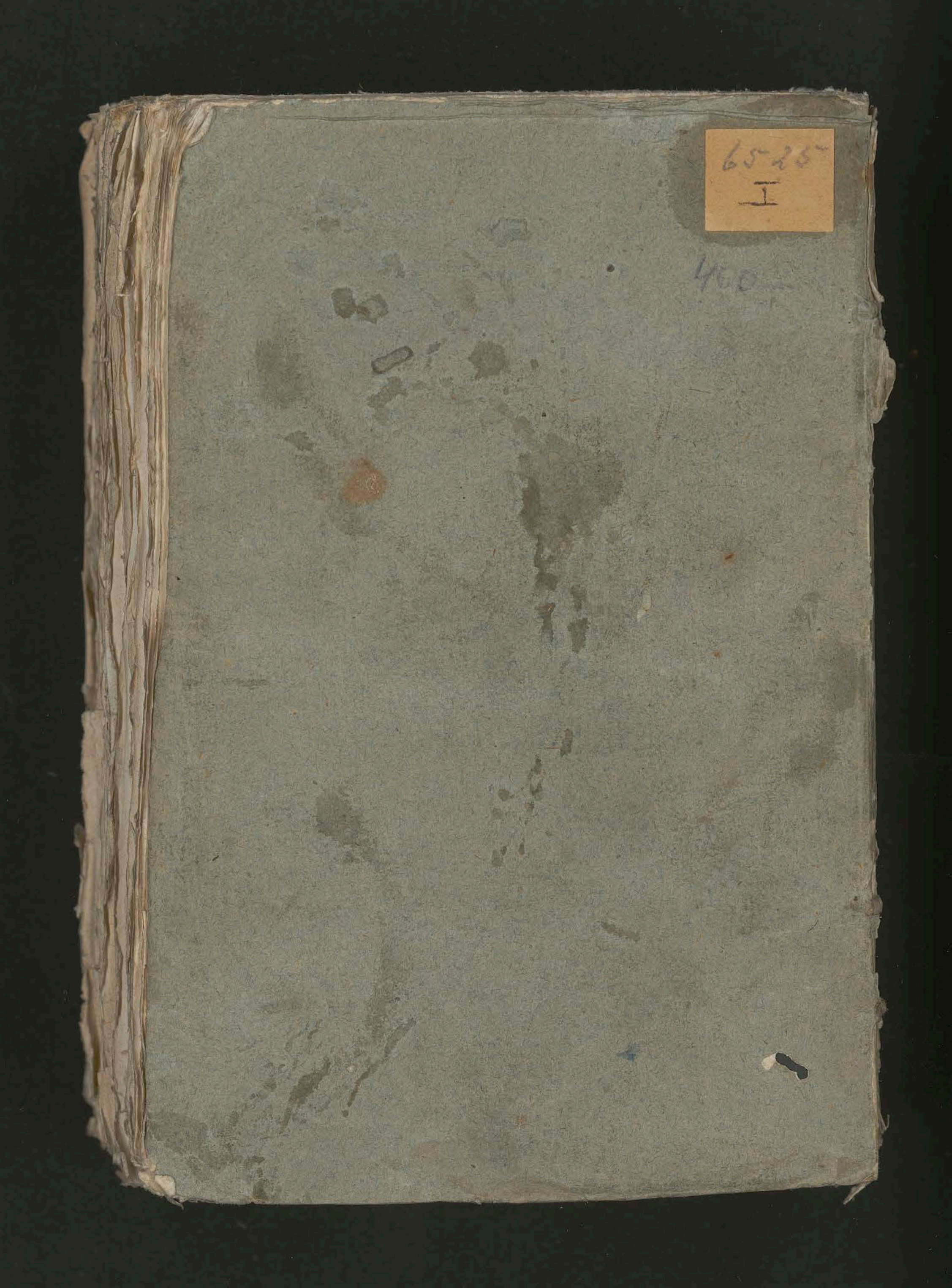
Il s'eſt formé à Paris il y a quelques années, une Compagnie pour entreprendre de vuider les foſſes d'aiſances d'une maniere qu'on ne ſentît point du tout la mauvaiſe odeur que ce travail occaſionne. Le moyen propoſé par ces Entrepreneurs, conſiſtoit à placer ſur l'ouverture de la foſſe, une grande chappe de tôle, ſous laquelle pouvoient travailler deux ou trois ouvriers. La partie ſupérieure de cette chappe ſe terminoit en une ouverture ſemblable à celle d'un large tuyau de poelle; on y adaptoit des tuyaux de tôle de pareil diametre, juſqu'à quelques pieds au-deſſus de la maiſon. Dans un des côtés de cette chappe, on faiſoit un grand feu, mais diſpoſé de maniere à ne point incommoder les ouvriers. Ce feu étoit deſtiné à former un ventilateur qui occaſionnoit un courant d'air capable d'emporter toute la mauvaiſe odeur au-deſſus de la maiſon. Pendant que le feu bruloit, les ouvriers néceſſaires ſe plaçoient ſous la chappe, y empliſſoient les tonneaux, les bouchoient exactement, & on ne les emportoit de-là, que lorſqu'ils étoient bien fermés. Par ce moyen, on n'avoit d'odeur que celle qui s'exhaloit ſeulement pendant le tranſport des tonneaux. Il eſt certain que cette méthode eſt ingénieuſe, mais diverſes circonſtances ſe ſont réunies pour en empêcher l'exécution juſqu'à préſent.

Un des plus grands inconvéniens, eſt la difficulté de placer la machine; l'ouverture des foſſes ne ſe trouve pas dans toutes les maiſons diſpoſée aſſez commodément, pour qu'on y puiſſe mettre une machine d'un ſi grand attirail, & qui doit être aſſez vaſte pour contenir un grand feu, & au moins un tonneau avec deux ouvriers. Il paroit que ſon uſage doit être très-bon dans les endroits où l'on peut l'établir facilement.

FIN.




Biblioteka Jagiellońska
stdr0021452


6525
I
400